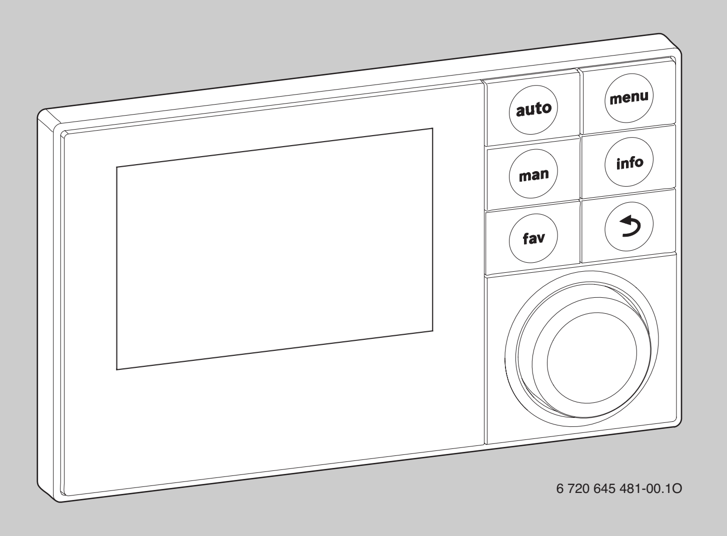
Installationsanleitung für den Fachmann

Bedieneinheit

EMS plus



Logamatic

RC300

Vor Installation sorgfältig lesen.

6 720 804 905 (2012/09)

Buderus

Inhaltsverzeichnis

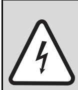
1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.



Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1 Weitere Symbole

1.2 Sicherheitshinweise

Installation und Inbetriebnahme

- ▶ Landesspezifische Vorschriften und Normen für Montage und Betrieb beachten!
- ▶ Anleitung einhalten, damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird.
- ▶ Bedieneinheit nur von einem zugelassenen Fachmann montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Bedieneinheit nicht in Feuchträumen montieren.
- ▶ Wärmeerzeuger und weiteres Zubehör entsprechend den zugehörigen Anleitungen montieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Bedieneinheit keinesfalls an das 230-V-Netz anschließen.

Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen:

- ▶ Kunden über Wirkungsweise des Zubehörs informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Sicherstellen, dass Kinder die Bedieneinheit nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die die Bedieneinheit sachgerecht bedienen können.

Verbrühungsgefahr

- ▶ Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert werden.

Schäden durch Frost

Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist, kann sie einfrieren:

- ▶ Hinweise zum Frostschutz beachten (→ Seite 33).
- ▶ Heizungsanlage immer eingeschaltet lassen, wegen Warmwasserbetrieb, wegen Funktionen wie Pumpenkick und thermische Desinfektion und ggf. wegen der Solaranlage.
- ▶ Evtl. auftretende Störung umgehend beseitigen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Produktbeschreibung



HINWEIS: Schäden am Fußboden!

- ▶ Fußbodenheizung nur als gemischten Heizkreis mit zusätzlichem Temperaturwächter betreiben.

- Die Bedieneinheit dient zur Regelung einer Heizungsanlage mit maximal vier Heizkreisen, zwei Speicherladekreisen zur Warmwasserbereitung, solarer Warmwasserbereitung und solarer Heizungsunterstützung.
- Die Bedieneinheit verfügt über Zeitprogramme:
  - Heizung: Für jeden Heizkreis jeweils 2 Zeitprogramme mit 6 Schaltzeiten je Tag
  - Warmwasser: Für jeden Warmwasserkreis ein Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung und ein Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe mit jeweils 6 Schaltzeiten je Tag.
- Die Bedieneinheit dient zur Anzeige von Informationen des Wärmeerzeugers und der Heizungsanlage sowie zum Verändern der Einstellungen.
- Montagemöglichkeiten:
  - In einen Wärmeerzeuger mit BUS-Schnittstelle EMS oder EMS plus (Energie-Management-System)
  - An der Wand mit BUS-Verbindung zu einem Wärmeerzeuger mit BUS-Schnittstelle EMS oder EMS plus.
- Die Bedieneinheit verfügt nach 1½ Stunden Betrieb über eine Gangreserve von mindestens 8 Stunden. Wenn ein Ausfall der Spannungsversorgung länger als die Gangreserve anhält, werden Uhrzeit und Datum gelöscht. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.
- Der Funktionsumfang und damit die Menüstruktur der Bedieneinheit ist abhängig vom Aufbau der Anlage. In dieser Anleitung wird der maximale Funktionsumfang beschrieben. An den betroffenen Stellen wird auf die Abhängigkeit vom Aufbau der Anlage hingewiesen. Die Einstellbereiche und Grundeinstellungen können ggf. abhängig von der Anlage vor Ort von den Angaben in dieser Anleitung abweichen.

2.1.1 Regelungsarten



Es gibt Wärmeerzeuger mit integrierter außentemperaturgeführter Regelung. In solchen Wärmeerzeugern muss die außentemperaturgeführte Regelung deaktiviert werden.

Es stehen drei Regelungsarten zur Verfügung:

- **Raumtemperaturgeführt**: Automatische Regelung der Vorlauftemperatur oder der Heizleistung des Wärmeerzeugers in Abhängigkeit von der Raumtemperatur. Montage einer Bedieneinheit im Führungsraum erforderlich.
- **Außentemperaturgeführt**: Automatische Regelung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur.
- **Außentemperaturgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur**: Automatische Regelung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der Raumtemperatur. Montage einer Bedieneinheit im Führungsraum erforderlich.

2.1.2 Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Heizungsanlagen

In einem BUS-System darf nur ein Teilnehmer die Heizkreisberechnung durchführen. In einer Heizungsanlage darf daher nur eine RC300 installiert werden. Sie dient als Regler in:

- Anlagen mit einem Heizkreis, z. B. in einem Einfamilienhaus
- Anlagen mit zwei oder mehr Heizkreisen, z. B. bei Fußbodenheizung in einer Etage und Heizkörpern in der anderen oder in einer Wohnung in Kombination mit einer Werkstatt (→ Bild 1, [1])
- Anlagen mit mehreren Heizkreisen mit Fernbedienungen, z. B. Haus mit Einliegerwohnung mit RC300 als Regler und RC200 als Fernbedienung (Montage der RC300 im Führungsraum des Hauses, RC200 im Führungsraum der Einliegerwohnung, → Bild 1, [2]) oder Haus mit mehreren Wohnungen (RC300 als Regler und RC200 als Fernbedienung, Montage der RC300 im Wärmeerzeuger).

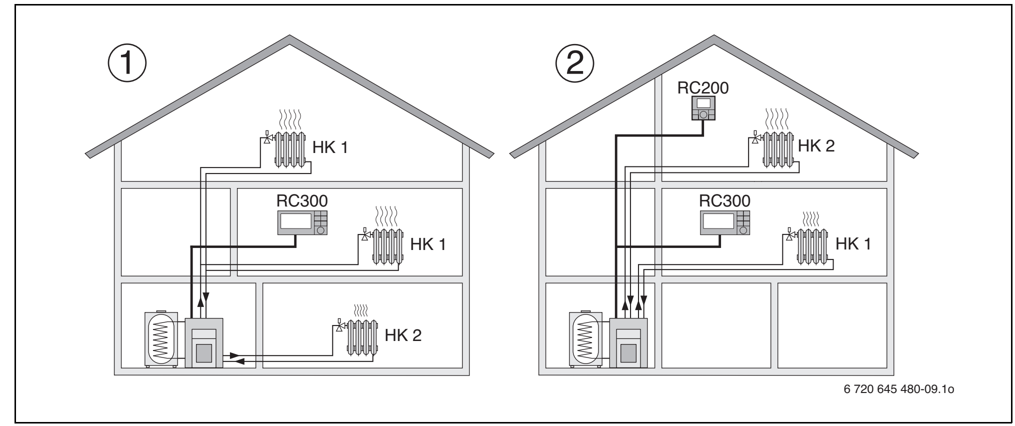


Bild 1 Beispiele für Heizungsanlagen mit einem Heizkreis oder mit zwei Heizkreisen

[1] RC300 als Regler für mehrere (hier zwei) Heizkreise (HK 1 und HK 2).

[2] RC200 als Fernbedienung für den zweiten Heizkreis (HK 2) und RC300 als Regler für den ersten Heizkreis (HK 1).

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die Bedieneinheit darf ausschließlich an Wärmeerzeuger mit BUS-Schnittstelle EMS oder EMS plus (Energie-Management-System) angeschlossen werden.
- Innerhalb des BUS-Systems dürfen ausschließlich Wärmeerzeuger, Bedieneinheiten und Module von Buderus verwendet werden (→ Kapitel 2.7, Seite 7).
- Die Bedieneinheit darf ausschließlich zur Regelung von Heizungsanlagen in Ein- oder Mehrfamilienhäusern verwendet werden.
- Der Montageraum für die Bedieneinheit muss für die Schutzart IP20 geeignet sein und darf kein Feuchtraum sein.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

2.3 EG-Konformitätserklärung

CE

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen. Sie können die Konformitätserklärung des Produktes im Internet unter www.buderus.de/konfo abrufen oder bei der zuständigen Buderus-Niederlassung anfordern.

2.4 Lieferumfang

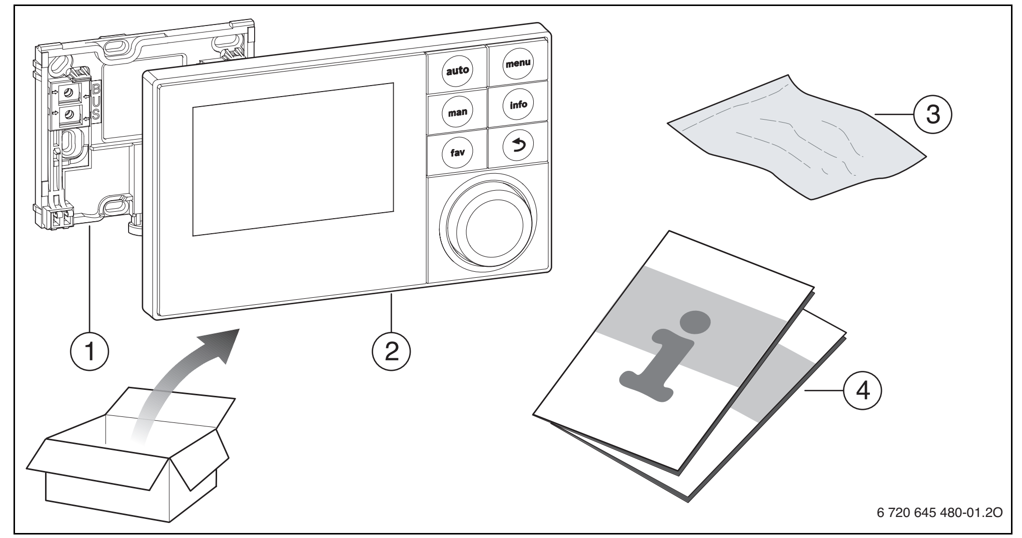


Bild 2 Lieferumfang

[1] Sockel für Wandmontage
[2] Bedieneinheit
[3] Montagematerial
[4] Technische Dokumentation

2.5 Technische Daten

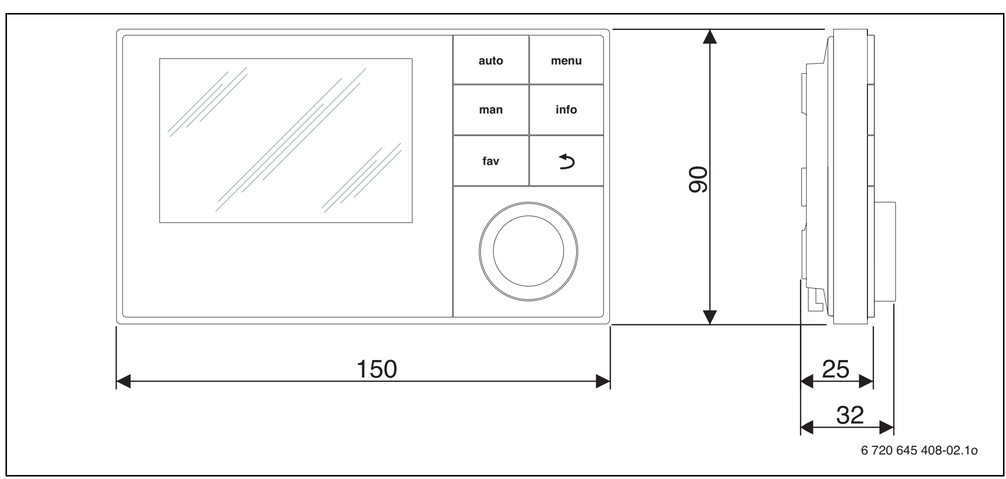


Bild 3 Abmessungen in mm

Lieferumfang	→ Kapitel 2.4, Seite 6
Abmessungen	150 × 90 × 25 mm (→ Bild 3)
Nennspannung	10 ... 24 V DC
Nennstrom (ohne Beleuchtung)	9 mA
BUS-Schnittstelle	EMS plus
Regelbereich	5 °C ... 30 °C
zul. Umgebungstemp.	0 °C ... 50 °C
Schutzklasse	III
Schutzart • bei Wandmontage • bei Montage im Wärmeerzeuger	 • IP20 • IPX2D
	CE

Tab. 2 Technische Daten

2.6 Kennwerte Temperaturfühler

Beim Messen von Temperaturfühlern beachten Sie folgende Voraussetzungen:

- Anlage vor der Messung stromlos schalten.
- Widerstand an den Kabelenden messen.
- Die Widerstandswerte zeigen Mittelwerte und sind mit Toleranzen behaftet.

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
– 20	96358	**– 5**	42162	**10**	19872	**25**	10001
– 15	72510	**± 0**	32556	**15**	15699	**30**	8060
– 10	55054	**5**	25339	**20**	12488	–	–

Tab. 3 Widerstandswerte Außentemperaturfühler

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
20	12488	**40**	5331	**60**	2490	**80**	1256
25	10001	**45**	4372	**65**	2084	**85**	1070
30	8060	**50**	3605	**70**	1753	**90**	915
35	6536	**55**	2989	**75**	1480	–	–

Tab. 4 Widerstandswerte Vorlauf- und Warmwasser-Temperaturfühler

2.7 Ergänzendes Zubehör

Genaue Angaben zu geeignetem Zubehör entnehmen Sie bitte dem Katalog.

Funktionsmodule und Bedieneinheiten des Regelsystems **EMS plus**:

- **Bedieneinheit RC100** als einfache Fernbedienung
- **Bedieneinheit RC200** als komfortable Fernbedienung
- **MM50**: Modul für gemischte Heizkreise und einen Speicherladekreis (Einbau in Wärmeerzeuger möglich)
- **MM100**: Modul für gemischte Heizkreise und Speicherladekreise (nur Wandmontage)
- **SM50**: Modul für solare Warmwasserbereitung (Einbau in Wärmeerzeuger möglich)
- **SM100**: Modul für solare Warmwasserbereitung (nur Wandmontage)
- **SM200**: Modul für erweiterte Solaranlagen (nur Wandmontage).

Funktionsmodule des Regelsystems **EMS**: z. B. ASM10, DM10 und EM10.

Mit folgenden Produkten des Regelsystems **EMS** ist die **Kombination nicht möglich**:

- MM10, WM10, SM10, MCM10
- RC20, RC20 RF, RC25, RC35.

Gültigkeit dieser Anleitung für EMS plus fähige Module

Diese Anleitung gilt auch für die Bedieneinheit in Verbindung mit Heizkreismodul MM50 und MM100 (Zubehör).

Wenn die Heizungsanlage mit anderen Modulen (z. B. Solarmodul SM100, Zubehör) ausgestattet ist, finden Sie in einigen Menüs zusätzliche Einstellmöglichkeiten. Diese Einstellungsmöglichkeiten werden in den technischen Dokumenten der Module erklärt.

2.8 Gültigkeit der technischen Dokumente für Buderus-Wärmeerzeuger oder -Basiscontroller

Durch die Verwendung der vorliegenden Bedieneinheit können Abweichungen zu den technischen Dokumenten des Wärmeerzeugers entstehen. Wenn die Beschreibung in den mitgelieferten technischen Dokumenten zu Wärmeerzeugern oder Basiscontrollern vom neuen Sachverhalt abweicht, ist in deren Lieferumfang ein Beiheft enthalten. In diesem Beiheft sind die abweichenden Angaben zusammengefasst.

Alle weiteren Angaben in den technischen Dokumenten zu Wärmeerzeugern oder Basiscontrollern, die sich auf die Bedieneinheiten (z. B. RC35) beziehen und nicht im Beiheft als abweichend aufgezeigt werden, gelten auch für die vorliegende Bedieneinheit. Die Servicefunktionen 1.W1 und 2.7E sind bei der RC300 nicht verfügbar.

Sofern sie nicht in Widerspruch zu den Angaben in dieser Anleitung stehen, gelten alle weiteren Angaben in technischen Dokumenten zu Wärmeerzeugern oder Basiscontrollern, die sich auf das BUS-System (EMS) beziehen, auch für das neue BUS-System EMS plus.

2.9 Entsorgung

- ▶ Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Bei Austausch einer Baugruppe oder eines Bauteils: alte Baugruppe oder altes Bauteil umweltgerecht entsorgen.

3 Installation

Das detaillierte Anlagenschema zur Montage der hydraulischen Baugruppen und Bauteile und der zugehörigen Steuerelemente entnehmen Sie bitte den Planungsunterlagen oder der Ausschreibung.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!
Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert werden.



GEFAHR: Stromschlag!
- ▶ Vor Installation dieses Produktes: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Wärmeerzeuger und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern allpolig unterbrechen.

3.1 Arten der Installation

Wie die Bedieneinheit zu installieren ist, ist von der Verwendung der Bedieneinheit und vom Aufbau der gesamten Anlage abhängig (→ Kapitel 2, Seite 4).

3.2 Montageort der Bedieneinheit

Der Führungsraum ist der Raum in der Wohnung, in dem der Regler montiert ist. Wenn die raumtemperaturgeführte Regelung aktiv ist, dient die Raumtemperatur in diesem Raum als Führungsgröße der gesamten Anlage. Wenn die außentemperaturgeführte Regelung mit Einfluss der Raumtemperatur aktiv ist, dient die Raumtemperatur als zusätzliche Führungsgröße.

Bei raumtemperaturgeführter Regelung und außentemperaturgeführter Regelung mit Einfluss der Raumtemperatur ist die Regelqualität abhängig vom Montageort.

- Der Montageort (= Führungsraum) muss für die Regelung der Heizungsanlage geeignet sein, → Bild 4, Seite 9.
- Die Bedieneinheit muss an einer Innenwand montiert werden.
- Wenn für alle Heizkreise Fernbedienungen eingesetzt werden, kann die Bedieneinheit im Wärmeerzeuger montiert werden.

Bei Handventilen mit Voreinstellung im Führungsraum:

- ▶ Leistung der Heizkörper so knapp wie möglich einstellen.
  Dadurch heizt sich der Führungsraum gleich wie die übrigen Räume auf.

Bei Thermostatventilen im Führungsraum:

- ▶ Thermostatventile ganz öffnen und Leistung der Heizkörper über einstellbare Rücklaufverschraubung so knapp wie möglich einstellen.
  Dadurch heizt sich der Führungsraum gleich wie die übrigen Räume auf.



Wenn kein geeigneter Führungsraum vorhanden ist, empfehlen wir, auf rein außentemperaturgeführte Regelung umzustellen.

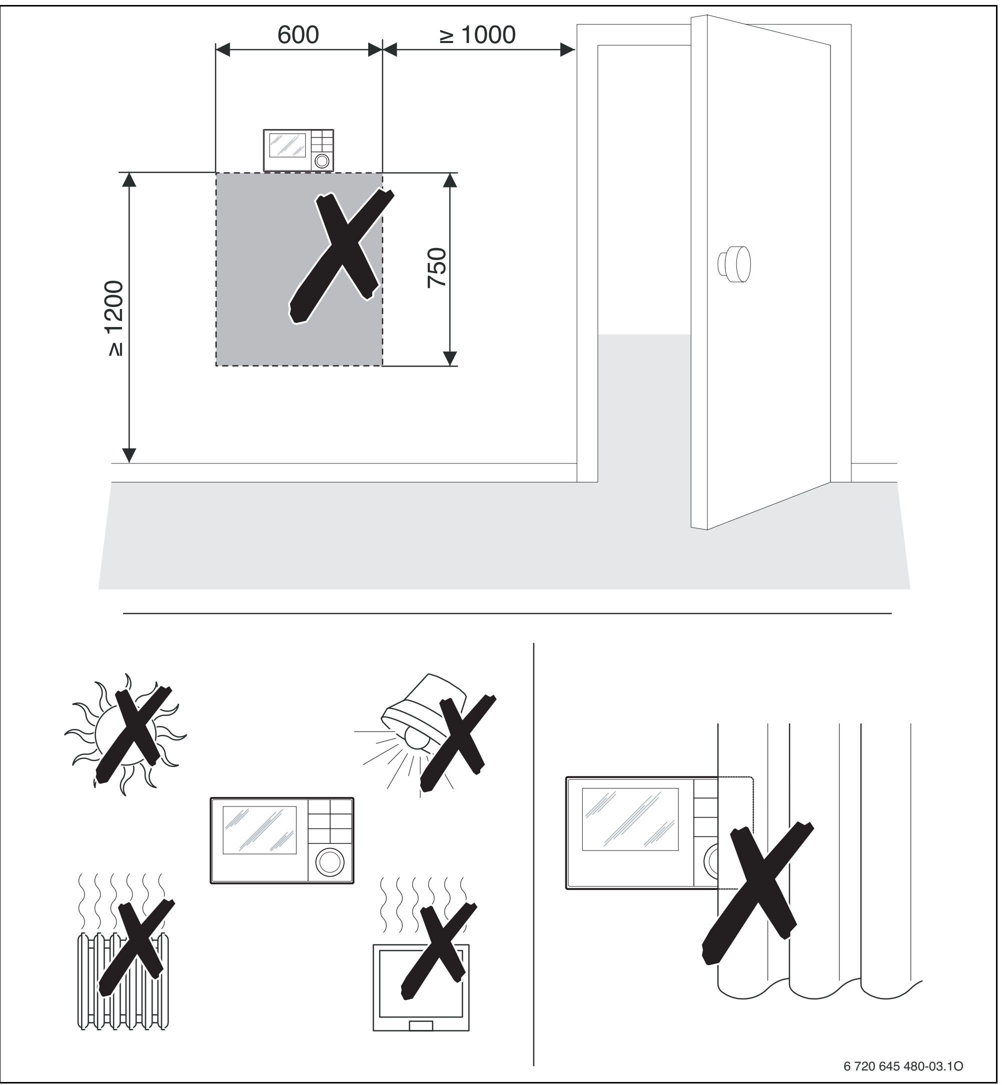


Bild 4 Montageort im Führungsraum (bei raumtemperaturgeführter Regelung oder außentemperaturgeführter Regelung mit Einfluss der Raumtemperatur)

3.3 Montage im Führungsraum



Die Montagefläche an der Wand muss eben sein.
Bei Montage auf einer Unterputzdose:

- ▶ Die Unterputzdose mit Isoliermaterial ausfüllen.
  Dadurch wird eine Beeinträchtigung der Raumtemperaturmessung durch Zugluft verhindert.
- ▶ Sockel für Wandmontage montieren (→ Bild 5).

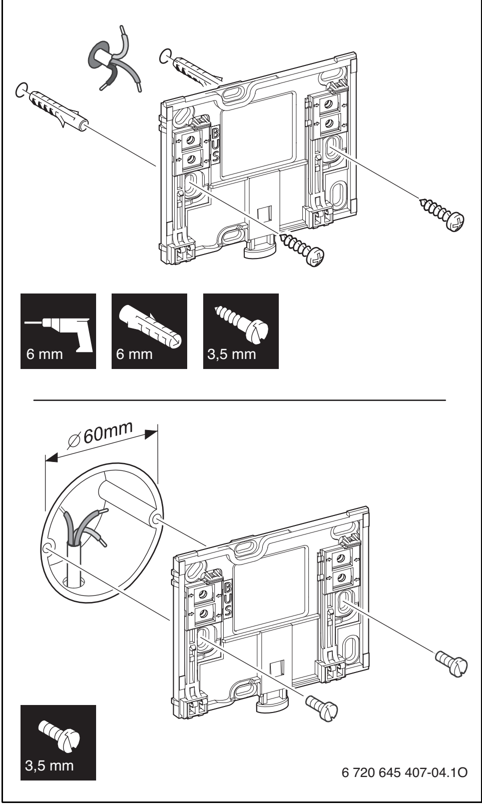


Bild 5 Montage des Sockels

BUS Anschluss BUS-Verbindung

3.4 Elektrischer Anschluss

Die Bedieneinheit wird über das BUS-Kabel mit Energie versorgt.

Die Polarität der Adern ist beliebig.



Wenn die maximale Gesamtlänge der BUS-Verbindungen zwischen allen BUS-Teilnehmern überschritten wird oder im BUS-System eine Ringstruktur vorliegt, ist die Inbetriebnahme der Anlage nicht möglich.

Maximale Gesamtlänge der BUS-Verbindungen:

- 100 m mit 0,50 mm^2 Leiterquerschnitt
- 300 m mit 1,50 mm^2 Leiterquerschnitt.

- ▶ Wenn mehrere BUS-Teilnehmer installiert werden, Mindestabstand von 100 mm zwischen den einzelnen BUS-Teilnehmern einhalten.
- ▶ Wenn mehrere BUS-Teilnehmer installiert werden, BUS-Teilnehmer wahlweise seriell oder sternförmig anschließen.
- ▶ Um induktive Beeinflussungen zu vermeiden: Alle Kleinspannungskabel von Netzspannung führenden Kabeln getrennt verlegen (Mindestabstand 100 mm).
- ▶ Bei induktiven äußeren Einflüssen (z. B. von Photovoltaik-Anlagen) Kabel geschirmt ausführen (z. B. LiYCY) und Schirmung einseitig erden. Schirmung nicht an Anschlussklemme für Schutzleiter im Modul anschließen, sondern an Hauserdung, z. B. freie Schutzleiterklemme oder Wasserrohre.
- ▶ BUS-Verbindung zum Wärmeerzeuger herstellen.

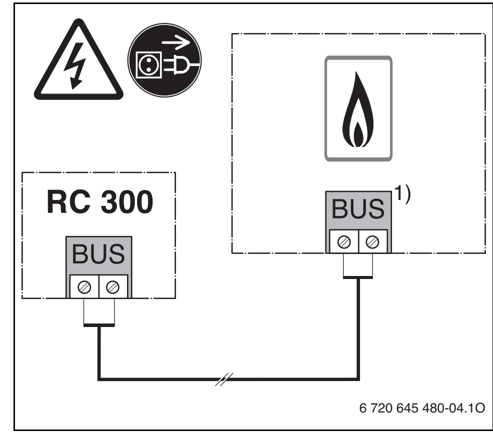


Bild 6 Anschluss der Bedieneinheit an einem Wärmeerzeuger

1) In UBA3.x, UBA4.x, BC10, BC20, BC25, MC10, MC40 und MC100 ist die Klemmenbezeichnung EMS

Der **Außentemperaturfühler** (Zubehör) wird am Wärmeerzeuger angeschlossen.

▶ Anleitungen des Wärmeerzeugers beim elektrischen Anschluss beachten.

Bei Verlängerung der Fühlerleitung folgende Leiterquerschnitte verwenden:

- Bis 20 m mit 0,75 mm^2 bis 1,50 mm^2 Leiterquerschnitt
- 20 m bis 100 m mit 1,50 mm^2 Leiterquerschnitt.

3.5 Bedieneinheit einhängen oder abnehmen

Bedieneinheit einhängen

▶ Bedieneinheit oben in den Sockel für Wandmontage einhängen.

▶ Bedieneinheit unten gegen den Sockel für Wandmontage drücken, bis sie einrastet.

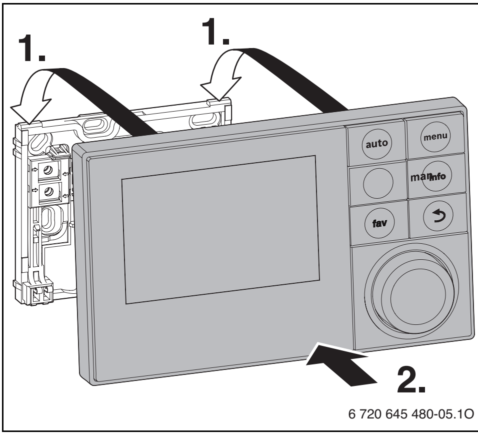


Bild 7 Bedieneinheit einhängen

Bedieneinheit abnehmen

▶ Knopf an der Unterseite des Sockels für Wandmontage nach oben drücken.

▶ Gleichzeitig das untere Ende der Bedieneinheit nach vorne ziehen.

▶ Bedieneinheit nach oben abnehmen.

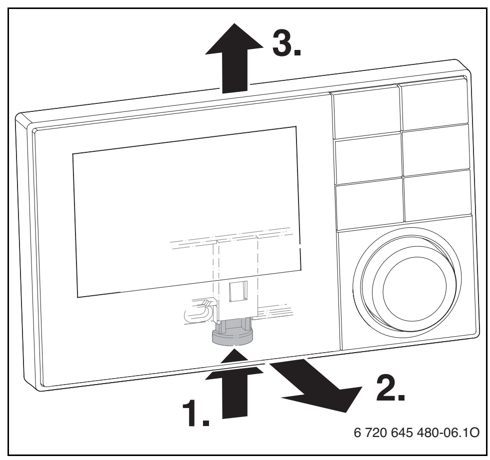


Bild 8 Bedieneinheit abnehmen

3.6 Montage am Wärmeerzeuger

Wenn der Wärmeerzeuger mit Energie-Management-System EMS oder EMS plus ausgestattet ist, kann die Bedieneinheit direkt am Wärmeerzeuger montiert werden. Dies ist in Anlagen mit einem Heizkreis ausschließlich bei rein außentemperaturgeführter Regelung sinnvoll. Für raumtemperaturgeführte Regelung oder außentemperaturgeführte Regelung mit Einfluss der Raumtemperatur ist dann eine Fernbedienung für jeden Heizkreis im jeweiligen Führungsraum erforderlich.

Zur Montage der Bedieneinheit:

▶ Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beachten.

3.7 Montage eines Außentemperaturfühlers

Wenn die Bedieneinheit als außentemperaturgeführter Regler eingesetzt wird, ist ein Außentemperaturfühler erforderlich.

Um die Außentemperatur korrekt zu erfassen, müssen die in Bild 9 dargestellten Punkte bei der Wahl des richtigen Montageortes des Außentemperaturfühlers beachtet werden.

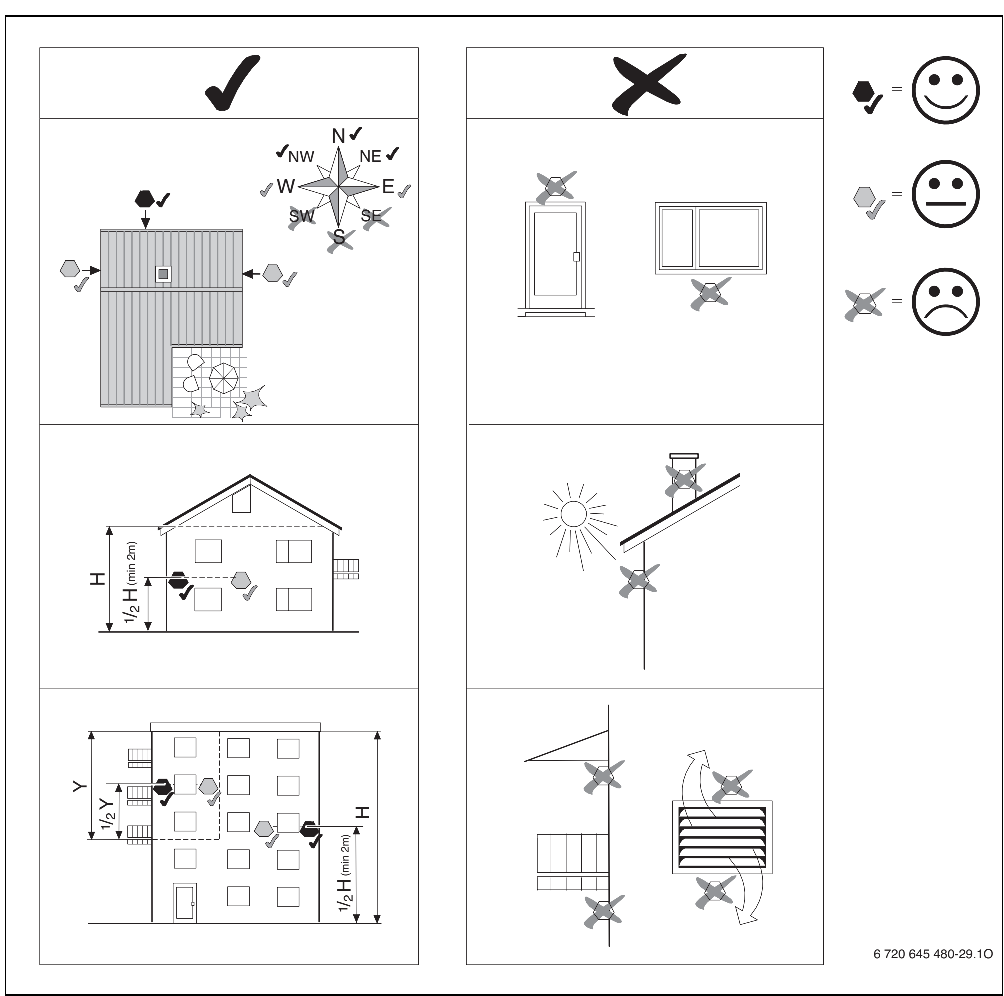


Bild 9 Montageort des Außentemperaturfühlers (bei außentemperaturgeführter Regelung mit oder ohne Einfluss der Raumtemperatur)

4 Grundlagen der Bedienung

4.1 Übersicht Bedienelemente

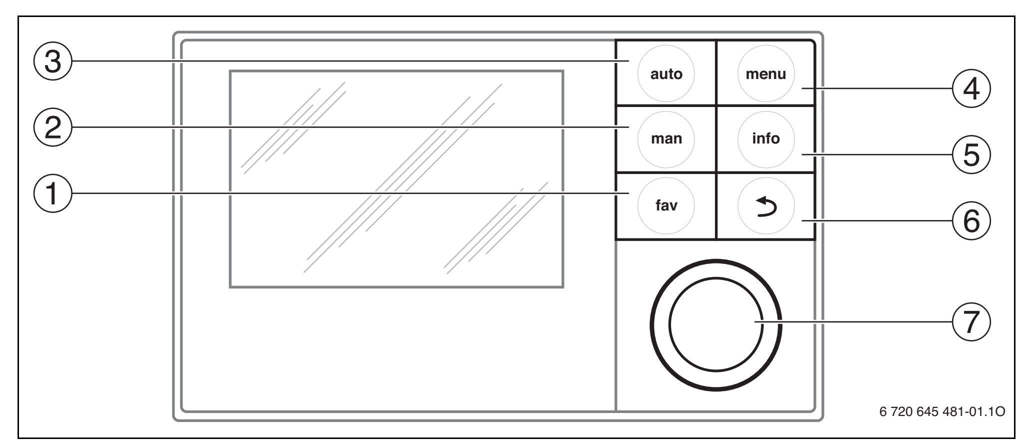


Bild 10 Bedienelemente

[1] **fav**-Taste (Favoritenfunktionen)
[2] **man**-Taste (manueller Betrieb)
[3] **auto**-Taste (Automatikbetrieb)
[4] **menu**-Taste (Menüs aufrufen)
[5] **info**-Taste (Infomenü und Hilfe)
[6] Zurücktaste
[7] Auswahlknopf



Wenn die Hintergrundbeleuchtung des Displays aus ist, bewirkt das erste Drücken einer beliebigen Taste lediglich das Einschalten der Hintergrundbeleuchtung. Die Beschreibungen der Bedienschritte in dieser Anleitung gehen immer von eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung aus.

Pos. → Bild 10, Seite 13			
Pos.	**Element**	**Bezeichnung**	**Erläuterung**
1	fav	**fav**-Taste	Taste „Favoritenfunktionen“ • Drücken, um die Favoritenfunktionen aufzurufen. • Drücken und gedrückt halten, um die Favoritenfunktionen individuell auszuwählen (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
2	man	**man**-Taste	Taste „manueller Betrieb“ • Drücken, um den manuellen Betrieb für dauerhaften Sollwert der Raumtemperatur zu aktivieren. • Drücken und gedrückt halten, um das Eingabefeld für die Dauer des manuellen Betriebs zu aktivieren (maximal 48 Stunden ab aktueller Uhrzeit).
3	auto	**auto**-Taste	Taste „Automatikbetrieb“ • Automatikbetrieb mit Zeitprogramm aktivieren.
4	menu	**menu**-Taste	Taste „Menü“ • Drücken, um das Hauptmenü öffnen. • Drücken und gedrückt halten, um die Serviceebene zu öffnen.

Tab. 5 Bedienelemente

Pos. → Bild 10, Seite 13			
Pos.	**Element**	**Bezeichnung**	**Erläuterung**
5	info	**info**-Taste	Taste „Infomenü“ • Wenn die Standardanzeige aktiv ist, durch Drücken Infomenü öffnen. • Wenn ein Menü geöffnet ist, durch Drücken weitere Informationen zur aktuellen Auswahl aufrufen.
6		Zurücktaste	Taste „Zurück“ • In die übergeordnete Menüebene wechseln. • Geänderten Wert verwerfen. • Wenn ein erforderlicher Service oder eine Störung angezeigt wird, zwischen Standardanzeige und Störungsanzeige wechseln. • Drücken und gedrückt halten, um aus einem Menü zur Standardanzeige zu wechseln.
7		Auswahlknopf	Drehen: • Einstellwert (z. B. Temperatur) ändern. • Zwischen den Menüs oder Menüpunkten wählen. Drücken: • Menü oder Menüpunkt öffnen. • Eingestellten Wert (z. B. Temperatur) oder eine Meldung bestätigen. • Pop-up-Fenster schließen. • Wenn die Standardanzeige aktiv ist, Eingabefeld zur Auswahl des Heizkreises in der Standardanzeige aktivieren (nur bei Anlagen mit mindestens zwei Heizkreisen), → Bedienungsanleitung der Bedieneinheit.

Tab. 5 Bedienelemente

4.2 Übersicht Symbole

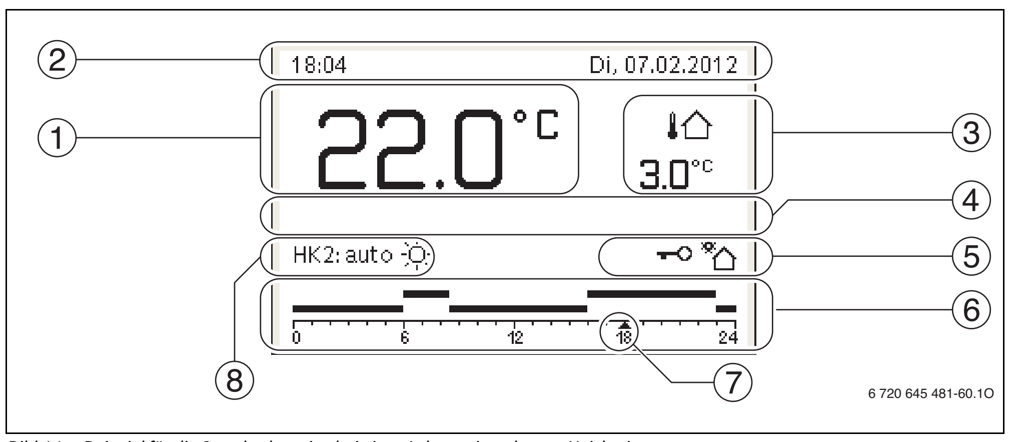


Bild 11 Beispiel für die Standardanzeige bei einer Anlage mit mehreren Heizkreisen

Pos. → Bild 11, Seite 14			
Pos.	**Symbol**	**Bezeichnung**	**Erläuterung**
1	22.0°C	Wertanzeige	Anzeige der aktuellen Temperatur: • Raumtemperatur bei Wandmontage • Wärmeerzeugertemperatur bei Montage im Wärmeerzeuger.
2	–	Informationszeile	Anzeige von Uhrzeit, Wochentag und Datum.
3	3.0°C	Zusätzliche Temperaturanzeige	Anzeige einer zusätzlichen Temperatur: **Außentemperatur**, **Temperatur Solarkollektor** oder **Temperatur Warmwassersys.** (weitere Informationen → Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
4	–	Textinformation	Z. B. die Bezeichnung der aktuell angezeigten Temperatur (→ Bild 11, [1]); für die Raumtemperatur wird keine Bezeichnung angezeigt. Wenn eine Störung vorliegt, wird hier ein Hinweis angezeigt, bis die Störung behoben ist.
5		Informationsgrafik	Solarpumpe ist in Betrieb.
			Tastensperre ist aktiv.
6	▲2	Zeitprogramm	Grafische Darstellung des aktiven Zeitprogramms für den angezeigten Heizkreis. Die Zeitabschnitte, in denen eine Betriebsart aktiv ist, werden mit Balken in einer Höhe angezeigt. Die oberen Balken stehen für **Heizen** die unteren für **Absenken**.
7	▲8	Zeitmarkierung	Die Zeitmarkierung ▲ zeigt im Zeitprogramm in 15-Minuten-Schritten (= Einteilung der Zeitskala) auf die aktuelle Uhrzeit.
8	**auto**	Betriebsart	Anlage mit einem Heizkreis im Automatikbetrieb (Heizen nach Zeitprogramm).
	HK1: ... HK4: auto		Anlage mit zwei oder mehr Heizkreisen, Heizkreis 1 ... 4 im Automatikbetrieb. Die Standardanzeige bezieht sich auf den angezeigten Heizkreis. Betätigen der **man**-Taste, der **auto**-Taste und das Ändern der gewünschten Raumtemperatur in der Standardanzeige wirken sich nur auf den angezeigten Heizkreis aus.
	☼		Betriebsart **Heizen** im angezeigten Heizkreis im Automatikbetrieb aktiv.
	☾		Betriebsart **Absenken** im angezeigten Heizkreis im Automatikbetrieb aktiv.
	manuell		Anlage mit einem Heizkreis im manuellen Betrieb.
	HK1: ... HK4: manuell		Anlage mit zwei oder mehr Heizkreisen, Heizkreis 1 ... 4 im manuellen Betrieb. Die Standardanzeige bezieht sich auf den angezeigten Heizkreis. Betätigen der **man**-Taste, der **auto**-Taste und das Ändern der gewünschten Raumtemperatur in der Standardanzeige wirken sich nur auf den angezeigten Heizkreis aus.
	Urlaub bis 10.6.2012		Urlaubsprogramm in Anlage mit einem Heizkreis aktiv (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
	HK1: ... HK4: Urlaub bis 10.6.2012		Urlaubsprogramm in Anlage mit zwei oder mehr Heizkreisen in Heizkreis 1 ... 4 und ggf. für Warmwassersysteme aktiv (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit). Die Standardanzeige bezieht sich auf den angezeigten Heizkreis.

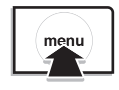
Tab. 6 Symbole bei Standardanzeige

4.3 Einführung Servicemenü

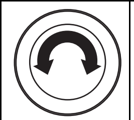
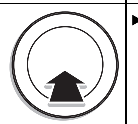
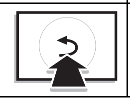


Wenn die Hintergrundbeleuchtung des Displays aus ist, bewirkt das erste Drücken einer beliebigen Taste lediglich das Einschalten der Hintergrundbeleuchtung. Die Beschreibungen der Bedienschritte in dieser Anleitung gehen immer von eingeschalteter Hintergrundbeleuchtung aus.

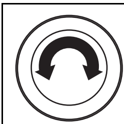
Servicemenü öffnen und schließen

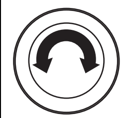
Servicemenü öffnen	
	▶ **menu**-Taste drücken und gedrückt halten, bis das Servicemenü angezeigt wird.
Servicemenü schließen	
	▶ Wenn kein Untermenü geöffnet ist, Zurücktaste drücken, um zur Standardanzeige zu wechseln **-oder-** ▶ Zurücktaste drücken und einige Sekunden gedrückt halten, um zur Standardanzeige zu wechseln.

Durch das Menü bewegen

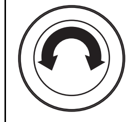
	▶ Auswahlknopf drehen, um ein Menü oder einen Menüpunkt zu markieren.
	▶ Auswahlknopf drücken. Das Menü oder der Menüpunkt wird angezeigt.
	▶ Zurücktaste drücken, um zur übergeordneten Menüebene zu wechseln.

Einstellwerte ändern

	**Auswahl**
	▶ Auswahlknopf drehen, um einen Eintrag zu markieren.
	Schieberegler
	▶ Auswahlknopf drehen, um den Einstellwert zwischen Minimum und Maximum einzustellen.

 &	**Auswahl mit Schieberegler** (Anzeige Schieberegler im Display)
	▶ Auswahlknopf drehen, um einen Eintrag zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um die Auswahl zu bestätigen. Das Eingabefeld und der Schieberegler sind aktiv. ▶ Auswahlknopf drehen, um den Einstellwert zwischen Minimum und Maximum einzustellen.
	Mehrfachauswahl
	▶ Auswahlknopf drehen, um einen Eintrag zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um den Eintrag auszuwählen. ▶ Auswahlknopf erneut drücken, um die Auswahl aufzuheben. ▶ Handlungsschritte wiederholen, bis die gewünschten Einträge ausgewählt sind.
	Zeitprogramm
	▶ Auswahlknopf drehen, um eine Schaltzeit oder die dazugehörende Betriebsart zu markieren. ▶ Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld für die Schaltzeit oder Betriebsart zu aktivieren. ▶ Auswahlknopf drehen, um den Einstellwert zu ändern.

Änderung bestätigen oder verwerfen

Änderung bestätigen	
 &	▶ Auswahlknopf drücken, um den markierten Eintrag zu aktivieren oder die Änderung zu bestätigen. ▶ Auswahlknopf drehen, um **Weiter** zu markieren und Auswahlknopf drücken. Das Display wechselt in die übergeordnete Menüebene. Die Bedieneinheit arbeitet mit der geänderten Einstellung.
Änderung verwerfen	
	▶ Zurücktaste drücken, um die Änderung zu verwerfen.

4.4 Übersicht Servicemenü

Menü		Zweck des Menüs	Seite
Inbetriebnahme		**Konfigurationsassistent starten** und wichtigste Einstellungen zur Konfiguration der Anlage prüfen und ggf. anpassen.	18
Einstellungen Heizung[1)]	**Anlagendaten**	Einstellungen, die für die gesamte Anlage gelten, wie z. B. **Min. Außentemperatur** und **Gebäudeart**. Zusätzliche Einstellungen für **Warmwassersystem I** und **Heizkreis 1**, wenn diese am Wärmeerzeuger angeschlossen sind.	25
	Kesseldaten	Produktspezifische Einstellungen für den installierten Wärmeerzeuger, z. B. **Pumpenart** oder **Pumpennachlaufzeit**.	27
	Heizkreis 1 ... **4**	Heizkreisspezifische Einstellungen der installierten Heizkreise 1 bis 4, z. B. **Frostschutz** und **Heizkurve einstellen**.	27
	Estrichtrocknung	Konfigurierbares Programm zur Trocknung eines neuen Estrichs bei Fußbodenheizung.	33
Einstellungen Warmwasser[1)]	**Warmwassersystem I** oder **II**	Getrennte Einstellmöglichkeiten für zwei Warmwassersysteme, z. B. **Max. Warmwassertemp.**, Zeitpunkt für die **Thermische Desinfektion** und Konfiguration der Zirkulationspumpe.	35
Einstellungen Solar		Wenn eine Solaranlage installiert ist: siehe technische Dokumente zu Solarmodulen.	37
Einstellungen Hybrid		Wenn ein Hybridsystem installiert ist: siehe technische Dokumente zum Hybridsystem.	38
Diagnose[1)]		Diagnose der Anlage: • Funktionstest einzelner Aktoren (z. B. Pumpen) durchführen. • Sollwerte und Istwerte vergleichen. • aktuelle Störungen und die Störungshistorie abrufen. • Softwareversionen der BUS-Teilnehmer abrufen. Weitere Funktionen: • Wartungsintervalle definieren. • Kontaktadresse eingeben. • verschiedene Einstellungen zurücksetzen. • Raumtemperaturfühler und Uhr kalibrieren.	38

Tab. 7 Übersicht Servicemenü

1) Je nach eingesetztem Wärmeerzeuger nur eingeschränkt möglich.

5 Inbetriebnahme

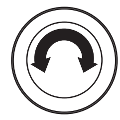
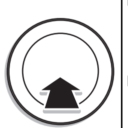


Anlagenbeispiele sind in den Installations- und Wartungsanleitungen der Module MM50/ MM100 und SM50/SM100/SM200 zu finden. Weitere mögliche Anlagen sind in den Planungsunterlagen dargestellt.

5.1 Übersicht der Inbetriebnahmeschritte

1. Mechanischer Aufbau der Anlage (Anleitungen aller Baugruppen und -teile beachten)
2. Erstbefüllung mit Flüssigkeiten und Dichtheitsprüfung
3. Elektrische Verdrahtung
4. Codierung der Module (Anleitungen der Module beachten)
5. Anlage einschalten
6. Anlage entlüften
7. Maximale Vorlauftemperatur und Warmwassertemperatur am Wärmeerzeuger einstellen (Anleitungen des Wärmeerzeugers beachten)
8. Inbetriebnahme Fernbedienungen (Anleitungen der Fernbedienung beachten)
9. Inbetriebnahme der Bedieneinheit RC300 (→ Kapitel 5.2, Seite 18)
10. Inbetriebnahme der Anlage mit der Bedieneinheit (→ Kapitel 5.3, Seite 19)
11. Einstellungen im Servicemenü der Bedieneinheit RC300 prüfen, ggf. anpassen und Konfiguration durchführen (z. B. Solar) (→ Kapitel 5.4, Seite 20)
12. Ggf. Warn- und Störungsanzeigen beheben und Störungshistorie zurücksetzen
13. Heizkreise bezeichnen (→ Bedienungsanleitung)
14. Inbetriebnahmeprotokolle ausfüllen (→ Kapitel 10 ab Seite 47 und Bedienungsanleitung)
15. Anlagenübergabe (→ Kapitel 5.5, Seite 21).

5.2 Allgemeine Inbetriebnahme der Bedieneinheit

 & 	**Sprache einstellen**
	▶ Auswahlknopf drehen, um eine Sprache auszuwählen und Auswahlknopf drücken.
	Datum einstellen (wenn das Datum an der RC300 nicht eingestellt ist)
	▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um Tag, Monat und Jahr einzustellen. Die Markierung steht auf **Weiter**. ▶ Wenn das **Datum** richtig eingestellt ist, Auswahlknopf drücken, um das Datum zu übernehmen.
	Uhrzeit einstellen (wenn die Uhrzeit an der RC300 nicht eingestellt ist)
	▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um die Stunden und Minuten einzustellen. Die Markierung steht auf **Weiter**. ▶ Wenn die **Uhrzeit** richtig eingestellt ist, Auswahlknopf drücken, um die Uhrzeit zu übernehmen.
	Systemkonfiguration
	▶ Auswahlknopf drehen und drücken, um den Konfigurationsassistent zu starten (**Ja**) oder zu überspringen (**Nein**). ▶ Wenn der Konfigurationsassistent gestartet wird, erkennt die Bedieneinheit selbsttätig, welche BUS-Teilnehmer in der Anlage installiert sind (Systemanalyse) und passt das Menü und die Voreinstellungen an die Anlage an. ▶ Inbetriebnahme der Anlage durchführen (→ Kapitel 5.3).

Tab. 8 Allgemeine Einstellungen bei der Inbetriebnahme

5.3 Inbetriebnahme der Anlage mit dem Konfigurationsassistent

Über die Inbetriebnahme mit dem Konfigurationsassistent werden die grundlegenden Einstellungen der Anlage angepasst.

Nach der Systemanalyse ist das Menü > **Inbetriebnahme** geöffnet und die Einstellungen sind entsprechend der gefundenen BUS-Teilnehmer vorbelegt. Die Einstellungen müssen hier geprüft, ggf. angepasst und abschließend bestätigt werden.

Wenn die Systemanalyse übersprungen wurde, ist das Menü > **Inbetriebnahme** geöffnet. Die hier aufgeführten Einstellungen müssen sorgfältig der installierten Anlage entsprechend angepasst werden. Abschließend müssen die Einstellungen bestätigt werden.

Für weitere Informationen zu den Einstellungen Kapitel 7 ab Seite 21 beachten.

Menüpunkt	Frage	Antwort / Einstellung
Konfigurationsassistent starten	Konfigurationsassistent starten?	**Ja** | **Nein**
Heizkreis 1 installiert	Ist Heizkreis 1 installiert? Wo ist Heizkreis 1 elektrisch angeschlossen?	**Nein** | **Am Kessel** | **Am Modul**
Mischer Heizkreis 1	Ist Heizkreis 1 ein gemischter Heizkreis?	**Ja** | **Nein**
Mischerlaufzeit Heizkreis 1	Wie lange dauert es, bis der Mischer in Heizkreis 1 vom einen Anschlag bis zum anderen dreht?	**10 s ... 600 s**
Heizsystem Heizkreis 1	Welche Art der Heizung bedient Heizkreis 1?	**Heizkörper** | **Konvektor** | **Fußboden**
Regelungsart Heizkreis 1	Wie soll die über Heizkreis 1 beeinflussbare Raumtemperatur geregelt werden?	**Außentemperatur geführt** | **Außentemperatur mit Fußpunkt** | **Raumtemperatur geführt** | **Raumtemperatur Leistung**
Bedieneinheit Heizkreis 1	Welche Bedieneinheit bzw. Fernbedienung ist für Heizkreis 1 installiert?	**RC300** | **RC200** | **RC100**
Heizkreis 2 installiert, ...	entsprechend Heizkreis 1	
Heizkreis 3 installiert, ...	entsprechend Heizkreis 1	
Heizkreis 4 installiert, ...	entsprechend Heizkreis 1	
Warmwassersyst. I install.	Ist ein Warmwassersystem installiert? Wo ist Warmwassersystem I elektrisch angeschlossen?	**Nein** | **Am Kessel** | **Am Modul**
Konfig. Warmw. am Kessel	Wie ist Warmwassersystem I hydraulisch eingebunden?	**Kein Warmwasser** | **3-Wege-Ventil** | **Ladepumpe hinter Weiche** | **Ladepumpe**
Warmwassersyst. II install.	Ist ein zweites Warmwassersystem installiert?	**Nein** | **Am Modul**
Solarsystem installiert	Ist eine Solaranlage installiert?	**Nein** | **Ja**
Konfiguration bestätigen	Stimmen alle Einstellungen mit der installierten Anlage überein?	**Bestätigen** | **Zurück**

Tab. 9 Inbetriebnahme mit Konfigurationsassistent

5.4 Weitere Einstellungen bei der Inbetriebnahme

Wenn entsprechende Funktionen nicht aktiviert und Module, Baugruppen oder Bauteile nicht installiert sind, werden nicht benötigte Einstellungen bei der weiteren Einstellung ausgeblendet.

5.4.1 Checkliste: wichtige Einstellungen für die Inbetriebnahme

Führen Sie die Inbetriebnahme immer so durch, dass beide Geschäftspartner zufrieden sind und die Heizungsanlage bedarfsgerecht und reklamationsfrei arbeitet. Für die Zufriedenheit des Anlagenbetreibers sind nach unserer Erfahrung folgende Einstellungen sehr wichtig:

Menüpunkt	Wunsch des Kunden / Einstellung
Regelungsart	Außentemperatur geführt, Raumtemperatur geführt
Heizkurve einstellen	Heizkurve anpassen (→ Seite 29). Die dargestellte Heizkurve gilt für eine Raumtemperatur von 21 °C.
Gebäudeart (Dämpfung und Schnellaufheizung)	Leicht, Mittel, Schwer
Einschalthäufigkeit Zirk. (Zirkulationspumpe)	Dauerhaft, 1 x 3 Minuten/h ... 6 x 3 Minuten/h
Warmwasservorrang	Ja | Nein
Zeitprogramm (Uhrzeiten)	Grundeinstellung / eigenes Zeitprogramm gemäß Kundenwünschen anpassen.

Tab. 10 Checkliste: wichtige Einstellungen; Kundenwünsche klären

▶ Weitere Einstellungen im Hauptmenü an Kundenwünsche anpassen (→ Bedienungsanleitung).

5.4.2 Einstellungen Heizung

In folgenden Tabellen sind die Einstellungen zusammengefasst, die bei der Inbetriebnahme auf jeden Fall überprüft und ggf. angepasst werden müssen, um die Funktion der Heizung sicherzustellen. Es ist sinnvoll alle angezeigten Einstellungen zu überprüfen.

Anlagendaten; weiterführende Information → Kapitel 7.2.1, Seite 25	
Fühler hydr. Weiche install.	Konfig. Heizkr. 1 am Kessel
Konfig. Warmw. am Kessel	Min. Außentemperatur

Tab. 11 Wichtigste Einstellungen zur Inbetriebnahme im Menü Anlagendaten

Kesseldaten; weiterführende Information → Kapitel 7.2.2, Seite 27	
Pumpenart	Pumpennachlaufzeit

Tab. 12 Wichtigste Einstellungen zur Inbetriebnahme im Menü Kesseldaten

Heizkreis 1 ... 4; weiterführende Information → Kapitel 7.2.3, Seite 27	
Heizkreis installiert	Max. Vorlauftemperatur
Bedieneinheit	Absenkart
Heizsystem	Reduzierter Betrieb unter
Regelungsart	Durchheizen unter

Tab. 13 Wichtigste Einstellungen zur Inbetriebnahme in den Menüs Heizkreis 1 ... 4

5.4.3 Einstellungen Warmwasser

In folgender Tabelle sind die Einstellungen zusammengefasst, die bei der Inbetriebnahme überprüft und ggf. angepasst werden müssen, um die einwandfreie Funktion der Warmwasserbereitung sicherzustellen.

Warmwassersystem I ... II; weiterführende Information → Kapitel 7.3, Seite 35	
Warmwassersyst. I install.	Thermische Desinfektion
Konfig. Warmw. am Kessel	Therm. Desinfektion Temp.
Warmwasser (Temperatur)	Therm. Desinfektion Tag
Warmwasser reduziert (Temperatur)	Therm. Desinfektion Zeit
Zirkulationsp. installiert	Tägl. Aufheizung
Zirkulationspumpe	Tägl. Aufheizung Zeit
Betriebsart Zirkulationsp.	

Tab. 14 Wichtigste Einstellungen zur Inbetriebnahme in den Menüs Warmwassersystem I ... II

5.4.4 Einstellungen Solar

Diese Einstellungen sind nur verfügbar, wenn die Solaranlage entsprechend aufgebaut und konfiguriert ist. Weitere Details siehe technische Dokumente SM50/SM100/SM200.

Weiterführende Information → Kapitel 7.4, Seite 37 und Installationsanleitung SM50, SM100 oder SM200	
Solarsystem installiert	Max. Temp. Speicher 3
Drehzahlreg. Solarpumpe	Max. Temp. Pool
Vakuumröhr. Pumpenk.2	Typ Kollektorfeld 1 ... 2
Max. Temp. Speicher 1	Klimazone
Max. Temp. Speicher 2	Min. Warmwassertemp.

Tab. 15 Wichtigste Einstellungen zur Inbetriebnahme im Menü Solar

5.4.5 Einstellungen Hybrid

Technische Dokumente zum Hybridsystem (z. B. Logatherm WPLSH) und Kapitel 7.5, Seite 38 beachten, um die Funktion sicherzustellen.

5.4.6 Funktionstest

Auf die Funktionstests wird über das Menü **Diagnose** zugegriffen. Die zur Verfügung stehenden Menüpunkte sind stark von der installierten Anlage abhängig. Z. B. kann unter diesem Menü getestet werden: **Brenner**: **Ein**/**Aus** (→ Kapitel 7.6.1, Seite 38).

5.4.7 Monitorwerte

Auf die Monitorwerte wird über das Menü **Diagnose** zugegriffen (→ Kapitel 7.6.2, Seite 38).

5.5 Anlagenübergabe

- Sicherstellen, dass am Wärmeerzeuger keine Begrenzung der Temperaturen für Heizung und Warmwasser eingestellt sind, damit Warmwasser- und Vorlauftemperatur über die Bedieneinheit RC300 geregelt werden können.
- **Kontaktadresse** des zuständigen Fachbetriebs im Menü > **Diagnose** unter **Wartung** eintragen z. B. Firmenname, Telefonnummer und Anschrift oder E-Mail-Adresse (→ Kapitel 7.6.5, Seite 40).
- Kunden die Wirkungsweise und die Bedienung der Bedieneinheit und des Zubehörs erklären.
- Kunden über die gewählten Einstellungen informieren.



Wir empfehlen, diese Installationsanleitung dem Kunden an der Heizungsanlage zu übergeben.

6 Außerbetriebnahme / Ausschalten

Die Bedieneinheit wird über die BUS-Verbindung mit Strom versorgt und bleibt ständig eingeschaltet. Die Anlage wird nur z. B. zu Wartungszwecken abgeschaltet.

- Gesamte Anlage und alle BUS-Teilnehmer spannungsfrei schalten.



Nach längerem Stromausfall oder Ausschalten müssen Datum und Uhrzeit ggf. neu eingestellt werden. Alle anderen Einstellungen bleiben dauerhaft erhalten.

7 Serviceebene: Menüstruktur und Einstellungen

Das Menü der Bedieneinheit wird automatisch an die Anlage angepasst. Einige Menüpunkte sind nur verfügbar, wenn die Anlage dementsprechend aufgebaut und die Bedieneinheit richtig eingestellt ist. Die Menüpunkte werden nur in Anlagen angezeigt, in denen die entsprechenden Bestandteile der Anlage installiert sind, z. B. eine Solaranlage oder Wärmepumpe. Die entsprechenden Menüeinträge und Einstellungen finden Sie in der zugehörigen Anleitung.

Wenn einem Heizkreis eine RC200 als Fernbedienung zugewiesen ist, sind die Einstellmöglichkeiten an der RC300 für den entsprechenden Heizkreis eingeschränkt. Einige Einstellungen, die über die RC200 geändert werden können, werden im Menü der RC300 nicht angezeigt. Weiterführende Information welche Einstellungen betroffen sind, sind in den Anleitungen der RC200 zu finden.

Informationen zur Bedienung des Servicemenüs sind in Kapitel 4 ab Seite 13 zusammengefasst.

7.1 Menüstruktur



Die Menüstruktur dient zur Orientierung, unter welchem Menüpunkt welche Einstellung vorgenommen wird (→ Seite 22, 23 und 24).

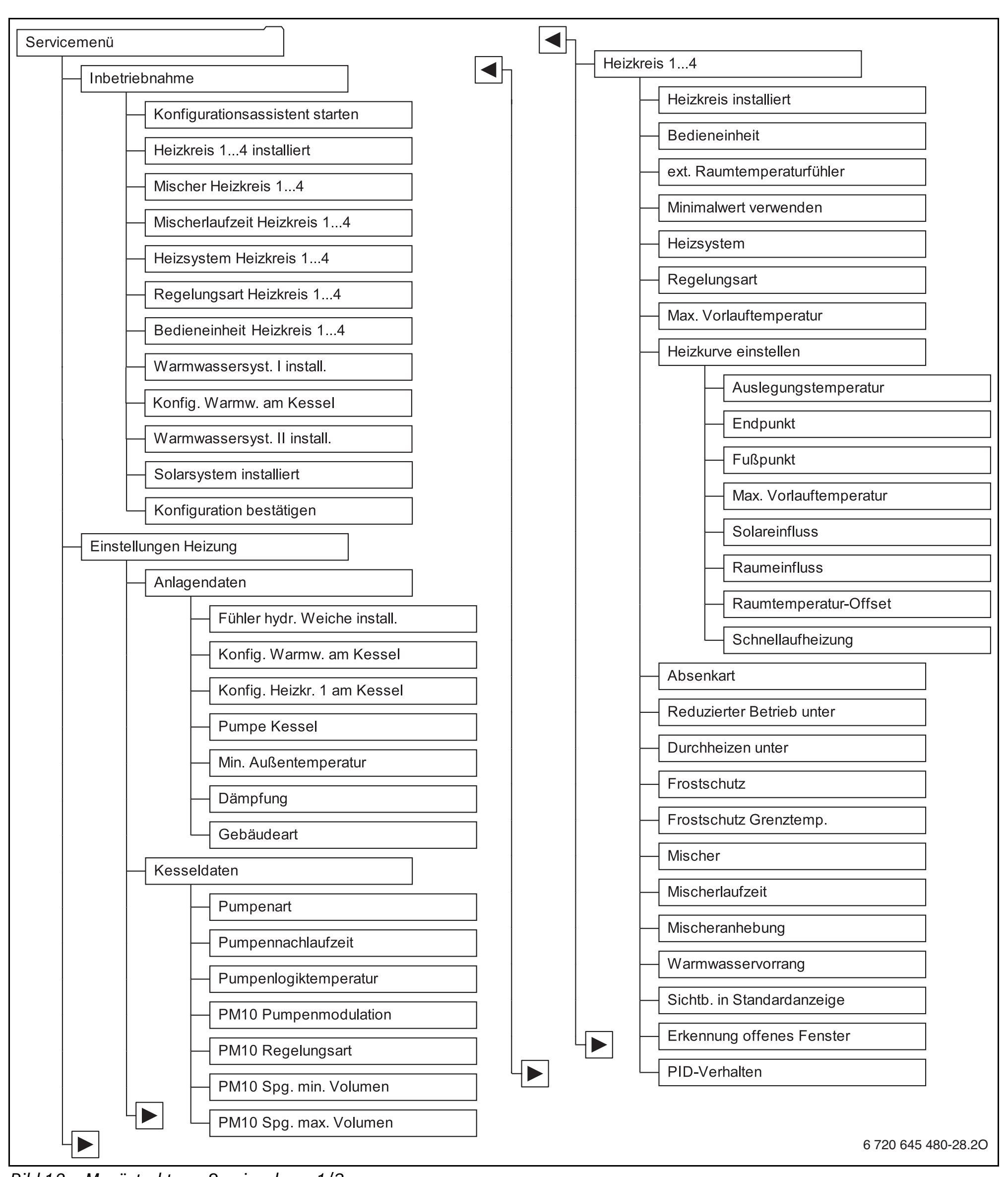


Bild 12 Menüstruktur – Serviceebene 1/3

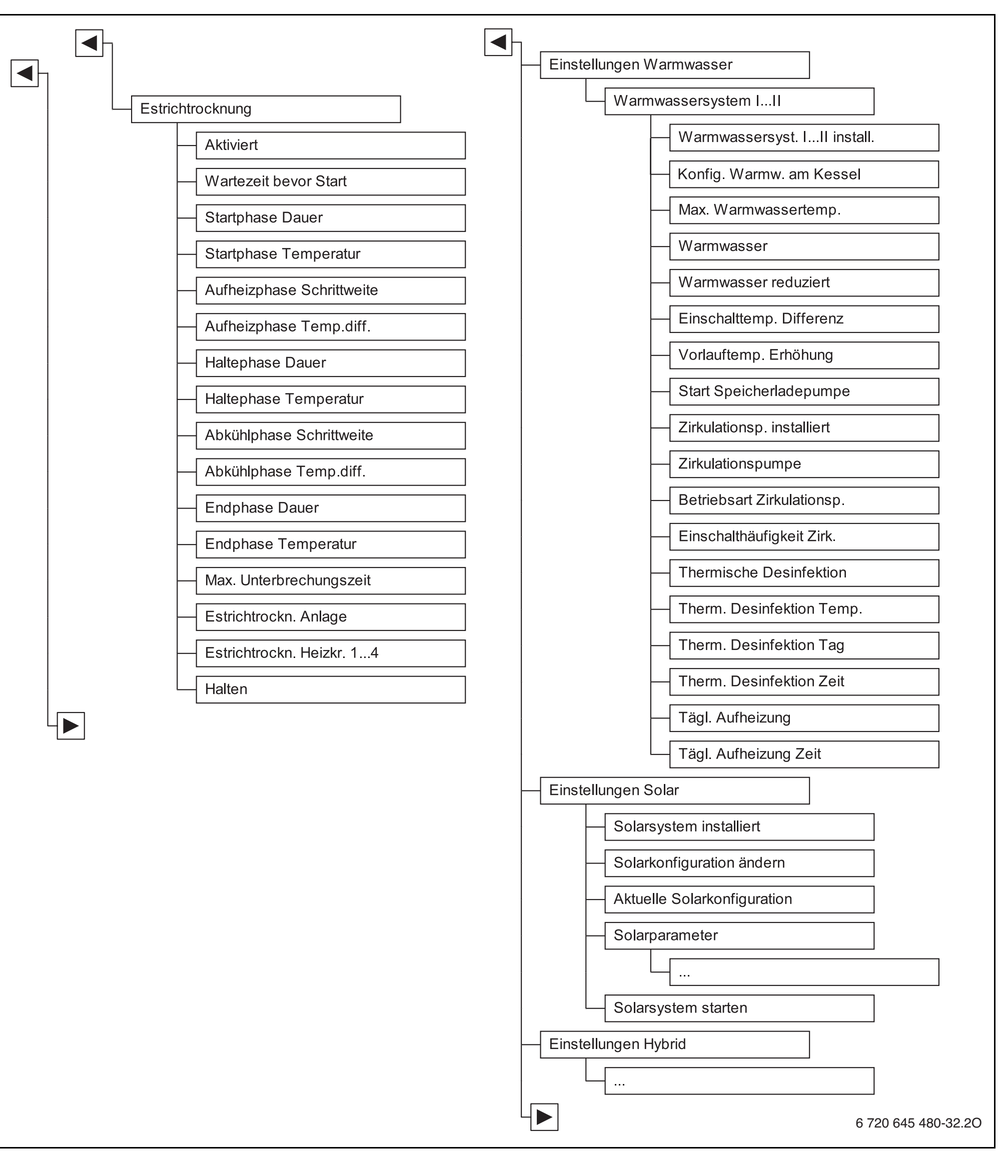


Bild 13 Menüstruktur – Serviceebene 2/3

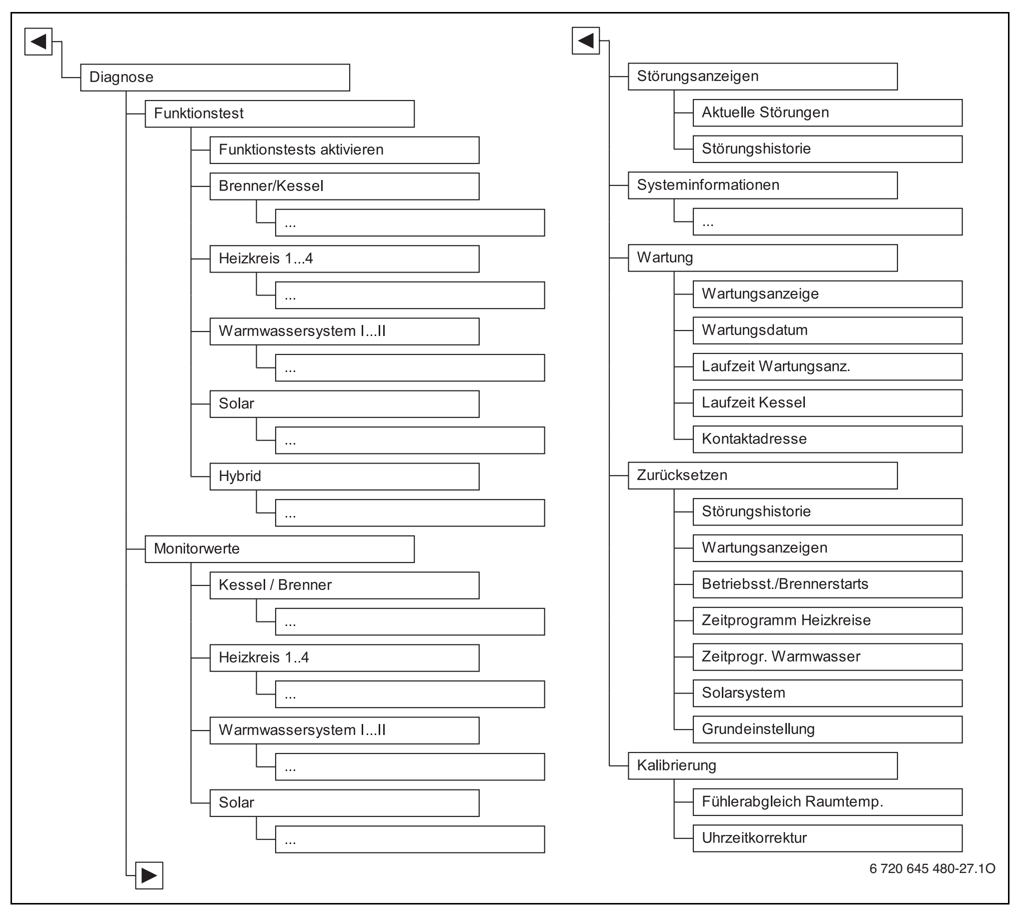


Bild 14 Menüstruktur – Serviceebene 3/3

7.2 Einstellungen Heizung



*Bild 15 Menü **Einstellungen Heizung***

7.2.1 Anlagendaten

In diesem Menü können Einstellungen für die gesamte Heizungsanlage vorgenommen werden. Hier wird z. B. eingestellt wie hoch die minimale Außentemperatur oder die thermische Speicherkapazität des beheizten Gebäudes ist. Diese Einstellungen sind auch zu beachten, wenn **Heizkreis 1** oder **Warmwassersystem I** direkt am Wärmeerzeuger angeschlossen sind.



Die Grundeinstellungen sind in der Spalte „Einstellbereich“ hervorgehoben.

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Fühler hydr. Weiche install.	**Nein** | Am Kessel | Am Modul | Weiche ohne Fühler	**Nein**: keine hydraulische Weiche. **Am Kessel**: hydraulische Weiche installiert, Temperaturfühler am Wärmeerzeuger angeschlossen. **Am Modul**: hydraulische Weiche installiert, Temperaturfühler am Modul angeschlossen. **Weiche ohne Fühler**: hydraulische Weiche installiert, kein Temperaturfühler angeschlossen.
Konfig. Warmw. am Kessel	Kein Warmwasser | **3-Wege-Ventil** | Ladepumpe hinter Weiche | Ladepumpe	Hydraulischer Anschluss **Warmwassersystem I** am Kessel.
Konfig. Heizkr. 1 am Kessel	Kein Heizkreis | **Keine eigene Heizkreispumpe** | Eigene Pumpe hinter Weiche | Eigene Pumpe	Hydraulischer Anschluss **Heizkreis 1** am Kessel.
Pumpe Kessel	Keine | **Systempumpe**	Nur verfügbar, wenn die Anlage entsprechend aufgebaut ist.
Min. Außentemperatur	– 35 °C ... **– 10 °C** ... 10 °C	Die minimale Außentemperatur wirkt sich bei außentemperaturgeführter Regelung auf die Heizkurve aus, → > Minimale Außentemperatur, Seite 26 und > Heizkurve einstellen, Seite 29.
Dämpfung	**Ja** | Nein	**Ja**: die eingestellte Gebäudeart wirkt sich auf den gemessenen Wert der Außentemperatur aus; die Außentemperatur wird verzögert (gedämpft) **Nein**: die gemessene Außentemperatur geht ungedämpft in die außentemperaturgeführte Regelung ein.
Gebäudeart	Schwer | **Mittel** | Leicht	Maß für die thermische Speicherkapazität des beheizten Gebäudes (→ > Gebäudeart, Seite 26). **Schwer**: hohe Speicherkapazität, z. B. Steinhaus mit dicken Wänden. **Mittel**: mittlere Speicherkapazität, z. B. Haus aus Hohlblocksteinen. **Leicht**: geringe Speicherkapazität, z. B. ungedämmtes Wochenendhaus aus Holz.

Tab. 16 Einstellungen im Menü Anlagendaten

> Min. Außentemperatur

Die minimale Außentemperatur ist der Mittelwert der jeweils kältesten Außentemperaturen der letzten Jahre und hat Einfluss auf die Heizkurve. Der Wert für die Region kann aus der für jedes Gebäude notwendigen Heizlastberechnung, aus einer Klimazonenkarte oder aus Tabelle 17 entnommen werden.

▶ Minimale Außentemperatur für den Auslegungsfall der Heizung einstellen.

Minimale Außentemperatur in °C			
Athen	− 2	**Marseille**	− 6
Berlin	− 15	**Moskau**	− 30
Brüssel	− 10	**Neapel**	− 2
Budapest	− 12	**Nizza**	± 0
Bukarest	− 20	**Paris**	− 10
Hamburg	− 12	**Prag**	− 16
Helsinki	− 24	**Rom**	− 1
Istanbul	− 4	**Sewastopol**	− 12
Kopenhagen	− 13	**Stockholm**	− 19
Lissabon	± 0	**Valencia**	− 1
London	− 1	**Wien**	− 15
Madrid	− 4	**Zürich**	− 16

Tab. 17 Minimale Außentemperaturen für Europa

> Gebäudeart

Wenn **Dämpfung** aktiviert ist, kann mit dem Parameter **Gebäudeart** die Dämpfung der Schwankungen der Außentemperatur eingestellt werden. Damit kann die Regelung auf das charakteristische Verhalten des Gebäudes abgestimmt werden.

Die **Gebäudeart** wirkt sich auch auf die **Schnellaufheizung** aus.

Einstellung	Bauart	Auswirkung
Leicht	z. B. Haus in Fertigbauweise, Holz-Ständer-Bauweise	• geringe Dämpfung der Außentemperatur • kurze Überhöhung der Vorlauftemperatur bei Schnellaufheizung.
Mittel	z. B. Haus aus Hohlblocksteinen (Grundeinstellung)	• mittlere Dämpfung der Außentemperatur • Überhöhung der Vorlauftemperatur bei Schnellaufheizung von mittlerer Dauer.
Schwer	z. B. Backsteinhaus	• starke Dämpfung der Außentemperatur • lange Überhöhung der Vorlauftemperatur bei Schnellaufheizung.

Tab. 18 Gebäudeart

Beispiel für die gedämpfte Außentemperatur:

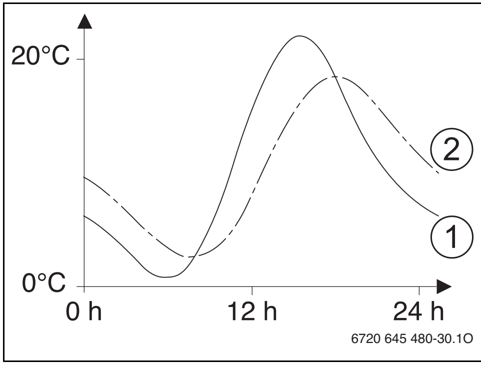


Bild 16 Das stark vereinfachte Beispiel zeigt, wie die gedämpfte Außentemperatur der aktuellen Außentemperatur folgt, aber deren Extremwerte nicht erreicht.

[1] aktuelle Außentemperatur
[2] gedämpfte Außentemperatur



In der Grundeinstellung wirken Änderungen der Außentemperatur spätestens nach drei Stunden auf die Berechnung der außentemperaturgeführten Regelung.

▶ Um die gedämpfte und die aktuell gemessene Außentemperatur zu kontrollieren: Im Menü **Diagnose** unter **Monitorwerte** das Menü **Kessel / Brenner** öffnen.

7.2.2 Kesseldaten

In diesem Menü können Einstellungen bezüglich der Heizungspumpe des eingesetzten Wärmeerzeugers vorgenommen werden. Mit diesen Einstellungen werden Betriebszeiten und Energieverbrauch der Pumpe optimiert. Z. B. wird hier eingestellt, welche Pumpenart zum Einsatz kommt oder wie lang die Pumpennachlaufzeit sein soll. Darüber hinaus sind hier Einstellungen verfügbar, wenn ein Modul PM10 installiert ist. Weiterführende Information → technische Dokumente des verwendeten Wärmeerzeugers und ggf. des Moduls.

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Pumpenart	**Leistungsgeführt** | Delta-P-geführt | Delta-P-geführt 1...4	Einstellung der Pumpe die vom Wärmeerzeuger gesteuert wird.
Pumpennachlaufzeit	24 h | 1 min ... **5 min** ... 60 min	Pumpennachlaufzeit nachdem der Brenner aus ist, um die Wärme aus dem Wärmeerzeuger abzuführen.
Pumpenlogiktemperatur	**30 °C** ... 90 °C	Pumpe ab dieser Temperatur einschalten, um die Wärme aus dem Wärmeerzeuger abzuführen.

Tab. 19 Einstellungen im Menü Kesseldaten

7.2.3 Heizkreis 1 ... 4

In diesem Menü können Einstellungen der einzelnen Heizkreise vorgenommen werden. Hier wird für den ausgewählten Heizkreis z. B. eingestellt, welches Heizsystem installiert ist, ob es eine Fernbedienung gibt oder welche Regelungsart verwendet werden soll. Darüber hinaus besteht hier auch die Möglichkeit, die jeweilige Heizkurve zu optimieren.



WARNUNG: Gefahr der Schädigung oder Zerstörung des Estrichs!

- Bei Fußbodenheizung die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur beachten.

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Heizkreis installiert	**Nein** | Am Kessel | Am Modul	**Nein**: Heizkreis ist nicht installiert. Wenn kein Heizkreis installiert ist, dient der Wärmeerzeuger nur der Warmwasserbereitung. **Am Kessel**: Elektrische Baugruppen und Bauteile des gewählten Heizkreises sind direkt an den Wärmeerzeuger angeschlossen (nur bei Heizkreis 1 verfügbar). **Am Modul**: Elektrische Baugruppen und Bauteile des gewählten Heizkreises sind an ein Modul MM50/MM100 angeschlossen.
Bedieneinheit	**RC300** | RC200 | RC100	**RC300**: RC300 regelt den ausgewählten Heizkreis. **RC200**: RC200 als Fernbedienung für den gewählten Heizkreis installiert. **RC100**: RC100 als Fernbedienung für den gewählten Heizkreis installiert.
ext. Raumtemperaturfühler	Ja | **Nein**	**Ja** einstellen, wenn ein externer Raumtemperaturfühler installiert ist.
Minimalwert verwenden	**Ja** | Nein	Wenn ein externer Raumtemperaturfühler installiert ist, kann mit **Ja** die Heizung gemäß dem niedrigeren Wert (gemessen am externen Raumtemperaturfühler oder an der RC300) eingeschaltet werden (z. B. in großen Räumen zur sicheren Erfassung der Raumtemperatur).
Heizsystem	**Heizkörper** | Konvektor | Fußboden	Voreinstellung der Heizkurve nach Heizungstyp.

Tab. 20 Einstellungen im Menü Heizkreis 1 ... 4

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Regelungsart	**Außentemperatur geführt** | Außentemperatur mit Fußpunkt | Raumtemperatur geführt | Raumtemperatur Leistung	Regelungsart für den gewählten Heizkreis auswählen, → > Regelungsart, Seite 29.
Max. Vorlauftemperatur	30 °C ... **75 °C** ... 85 °C	Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn eine raumtemperaturabhängige Regelungsart eingestellt ist. Bei außentemperaturgeführter Regelung ist diese Einstellung Bestandteil der Heizkurve. Maximale Vorlauftemperatur; Einstellbereich abhängig vom gewählten Heizsystem.
Heizkurve einstellen	Feinabstimmung der über das Heizsystem gewählten Heizkurve; → > Heizkurve einstellen, Seite 29.	
Absenkart	Reduzierter Betrieb | **Außentemperaturschwelle** | Raumtemperaturschwelle	Absenkart auswählen, → > Absenkart, Seite 32.
Reduzierter Betrieb unter	– 20 °C ... **5 °C** ... 10 °C	Temperatur für Absenkart Außentemperaturschwelle, → > Absenkart, Seite 32.
Durchheizen unter	**Aus** | – 30 °C ... 10 °C	Wenn die gedämpfte Außentemperatur den hier eingestellten Wert unterschreitet, wechselt die Heizung automatisch vom Absenkbetrieb in den Heizbetrieb, → > Durchheizen unter, Seite 32.
Frostschutz	Außentemperatur | **Raumtemperatur** | Raum- und Außentemp. | Aus	Frostschutz wird in Abhängigkeit von der hier gewählten Temperatur de-/aktiviert oder ist aus, → > Frostschutz Grenztemp. (Außentemperaturschwelle), Seite 33. **Hinweis**: Um den Frostschutz der gesamten Heizungsanlage zu gewährleisten, **Außentemperatur** oder **Raum- und Außentemp.** einstellen. Diese Einstellung ist unabhängig von der eingestellten **Regelungsart**.
Frostschutz Grenztemp. (Außentemperaturschwelle)	– 20 °C ... **5 °C** ... 10 °C	→ > Frostschutz Grenztemp., Seite 33.
Mischer	**Ja** | Nein	**Ja**: ausgewählter Heizkreis ist gemischt. **Nein**: ausgewählter Heizkreis ist ungemischt.
Mischerlaufzeit	10 s ...**120 s** ... 600 s	Laufzeit des Mischers im ausgewählten Heizkreis.
Mischeranhebung	0 k ... **5 K** ... 20 K	Anhebung der Wärmeerzeugung für Mischer.
Warmwasservorrang	**Ja** | Nein	**Ja**: Warmwasserbereitung wird aktiviert, Wärmeanforderung der Heizung wird unterbrochen. **Nein**: Warmwasserbereitung wird aktiviert, Wärmeanforderung der Heizung wird parallel abgedeckt, wenn hydraulisch möglich.
Sichtb. in Standardanzeige	**Ja** | Nein	**Ja**: Wenn der ausgewählte Heizkreis in der Standardanzeige sichtbar ist, kann der Endkunde im entsprechenden Heizkreis (mit oder ohne Fernbedienung) auch von der RC300 aus zwischen Automatikbetrieb und manuellem Betrieb wechseln. **Nein**: Der ausgewählte Heizkreis ist in der Standardanzeige nicht sichtbar und ein Wechsel zwischen Automatikbetrieb und manuellem Betrieb ist nicht möglich. Einstellungen für den nicht sichtbaren Heizkreis können wie gewohnt über das Hauptmenü vorgenommen werden, sollte dem Heizkreis keine Fernbedienung zugeordnet sein.

Tab. 20 Einstellungen im Menü Heizkreis 1 ... 4

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Erkennung offenes Fenster	Ein | **Aus**	Wenn die Raumtemperatur plötzlich abfällt (in der Regel beim Lüften mit ganz geöffneten Fenstern), wird im betroffenen Heizkreis eine Stunde lang die gemessene Raumtemperatur auf dem Wert vor dem Temperatursturz gehalten, um unnötiges Heizen zu vermeiden.
PID-Verhalten (nur bei raumtemperaturgeführter Regelung)	schnell | **mittel** | träge	**schnell**: Schnelle Regelcharakteristik z. B. bei großen installierten Heizleistungen und/oder hohen Systemtemperaturen und kleiner Heizungswassermenge. **mittel**: Mittlere Regelcharakteristik, z. B. bei Radiatorenheizungen (mittlere Heizungswassermenge) und mittlere Systemtemperaturen. **träge**: Langsame Regelcharakteristik, z. B. bei Fußbodenheizungen (große Heizungswassermenge) und niedrigen Systemtemperaturen.

Tab. 20 Einstellungen im Menü Heizkreis 1 ... 4

> Regelungsart

- Bei **außentemperaturgeführter Regelung** können nur Sommerbetrieb, Absenkbetrieb (je nach gewählter Absenkart), Warmwasservorrang oder Dämpfung der Außentemperatur (durch reduzierten Heizbedarf aufgrund guter Wärmedämmung) zu einem Ausschalten der Heizungspumpe führen.
  - Im Menü **Heizkurve einstellen** kann der **Raumeinfluss** eingestellt werden. Der Raumeinfluss wirkt sich bei beiden außentemperaturgeführten Regelungsarten aus.
  - **Außentemperatur geführt** (Grundeinstellung): → Optimierte Heizkurve, Seite 30
  - **Außentemperatur mit Fußpunkt**: → Einfache Heizkurve, Seite 32.
- Bei der **raumtemperaturgeführten Regelung** reagiert die Heizung direkt auf Veränderungen der gewünschten oder gemessenen Raumtemperatur.
  - **Raumtemperatur geführt**: Die Raumtemperatur wird über Anpassung der Vorlauftemperatur geregelt. Das Regelverhalten ist für Wohnungen und Gebäude mit größeren Lastschwankungen geeignet.
  - **Raumtemperatur Leistung**: Die Raumtemperatur wird über Anpassung der Heizleistung des Wärmeerzeugers geregelt. Das Regelverhalten ist für Wohnungen und Gebäude mit kleineren Lastschwankungen (z. B. Häuser in offener Bauweise) geeignet. Diese Regelungsart ist nur bei Anlagen mit einem Heizkreis (Heizkreis 1) ohne Heizkreismodul MM50/MM100 möglich. Es entstehen weniger Brennerstarts und kürzere Pumpenlaufzeiten.

Heizsystem und Heizkurven für die außentemperaturgeführte Regelung einstellen

- ▶ Heizungstyp **Heizkörper**, **Konvektor** oder **Fußboden** unter > **Heizsystem** einstellen.
- ▶ Regelungsart **Außentemperatur geführt** (optimierte Heizkurve) oder **Außentemperatur mit Fußpunkt** (einfache Heizkurve) unter > **Regelungsart** einstellen.
  Nicht benötigte Einstellungen werden in den weiterführenden Menüpunkten ausgeblendet.

> Heizkurve einstellen

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Auslegungstemperatur	z. B. 30 °C ... **45 °C** ... 60 °C (bei Fußbodenhzg.)	Die Vorlauftemperatur (Auslegungstemperatur), die bei der minimalen Außentemperatur erreicht werden soll, wirkt sich auf die Steilheit/Neigung der Heizkurve aus (nur bei **Regelungsart Außentemperatur geführt** verfügbar). Der Einstellbereich ist von der Einstellung unter Heizsystem abhängig.
Endpunkt	z. B. Fußpunkt ... **45 °C** ... 60 °C (bei Fußbodenhzg.)	Die Vorlauftemperatur, die bei der minimalen Außentemperatur erreicht werden soll, wirkt sich auf die Steilheit/Neigung der Heizkurve aus (nur bei **Regelungsart Außentemperatur mit Fußpunkt** verfügbar). Der Einstellbereich ist von der Einstellung unter Heizsystem abhängig.
Fußpunkt	z. B. 20 °C ... **25 °C** ... Endpunkt (bei Fußbodenhzg.)	Fußpunkt der Heizkurve, nur bei **Regelungsart Außentemperatur mit Fußpunkt** verfügbar. Der Einstellbereich ist von der Einstellung unter Heizsystem abhängig.

Tab. 21 Menü Heizkurve einstellen

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Max. Vorlauftempe-ratur	z. B. 30 °C ... **48 °C** ... 60 °C (bei Fußbodenhzg.)	Maximale Vorlauftemperatur; Einstellbereich abhängig vom gewählten **Heizsys-tem**.
Solareinfluss	– 5 K ... – 1 K | **Aus**	Eine außentemperaturgeführte Regelung kann durch die Solareinstrahlung in gewissen Grenzen beeinflusst werden (solarer Wärmegewinn senkt die erforderli-che Heizleistung).
Raumeinfluss	Aus | 1 K ... **3 K** ... 10 K	Je höher der Einstellwert ist, umso größer ist der Einfluss der Raumtemperatur auf die Heizkurve. Wenn der **Raumeinfluss** ausgeschaltet ist, arbeitet die Regelung rein außentemperaturgeführt.
Raumtemperatur-Offset	– 10 K ... **0 K** ... 10 K	Parallelverschiebung der Heizkurve. Z. B.ist die Einstellung des Offsets sinnvoll, wenn die mit einem Thermometer gemessene Raumtemperatur von dem eingestell-ten Sollwert abweicht.
Schnellaufheizung	**Aus** | 0 % .... 100 %	Je höher der Einstellwert ist, umso größer ist die Überhöhung der Vorlauftempera-tur am Ende einer Absenkphase. Die eingestellte Gebäudeart wirkt sich auf die Dauer der Überhöhung aus (→  > Gebäudeart, Seite 26). Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn der **Raumeinfluss** ausgeschaltet ist.

Tab. 21 Menü Heizkurve einstellen

Die Heizkurve ist die entscheidende Basisgröße für einen spar-samen und komfortablen Betrieb der Heizungsanlage bei außentemperaturgeführter Regelung. Das Regelsystem Loga-matic benötigt zur Berechnung dieser Kurve die Angabe einiger Kenngrößen der Heizungsanlage und berechnet daraus mithilfe einer mathematischen Formel die optimale Heizkurve selbst-ständig.

Dabei berücksichtigt es die gedämpfte Außentemperatur und die Raumregeltemperatur. Die Raumregeltemperatur wie-derum ist eine interne Rechengröße, die sich aus der gewünschten Raumtemperatur (Raumsolltemperatur) und dem Raumeinfluss zusammensetzt.

Dadurch kann der Endkunde über die Veränderung der Raum-solltemperatur die Heizkurve unmittelbar beeinflussen.

Die wichtigsten Einstellungen sind Auslegungstemperatur, maximale Vorlauftemperatur, Raumtemperatur-Offset (Paral-lelverschiebung) und minimale Außentemperatur.

Die Heizkurve (→ Bild 17 und 18) ist im Wesentlichen durch ihren Fuß- und ihren Endpunkt bestimmt. Der Fußpunkt liegt für eine Raumtemperatur von 21 °C bei der gedämpften Außen-temperatur von 20 °C bei 25 °C Vorlauftemperatur. Der End-punkt der Heizkurve muss entsprechend der Auslegungstemperatur des Heizsystems eingestellt werden.

Für den Verlauf der Heizkurve (Neigung/Steilheit) sind die bei-den Parameter **Min. Außentemperatur** (die in einer Region niedrigste zu erwartende Außentemperatur, Seite 26) und die **Auslegungstemperatur** (die Vorlauftemperatur, die bei der minimalen Außentemperatur erreicht werden soll) bestim-mend (→ Bild 17 und 18, links).

Die im Display grafisch dargestellten Heizkur-ve bezieht sich auf den Bereich von + 20 °C bis zur unter **Anlagendaten** eingestellten minima-lem Außentemperatur.

Eine parallele Verschiebung der Heizkurve nach oben oder unten wird durch die Anpassung der Parameter **Raumtempe-ratur-Offset** und/oder der eingestellten Raumtemperatur erreicht (→ Bild 17 und 18, rechts).

Optimierte Heizkurve

Die optimierte Heizkurve (**Regelungsart**: **Außentemperatur geführt**) ist eine nach oben gekrümmte Kurve, die aus der genauen Zuordnung der Vorlauftemperatur zur entsprechen-den Außentemperatur basiert.

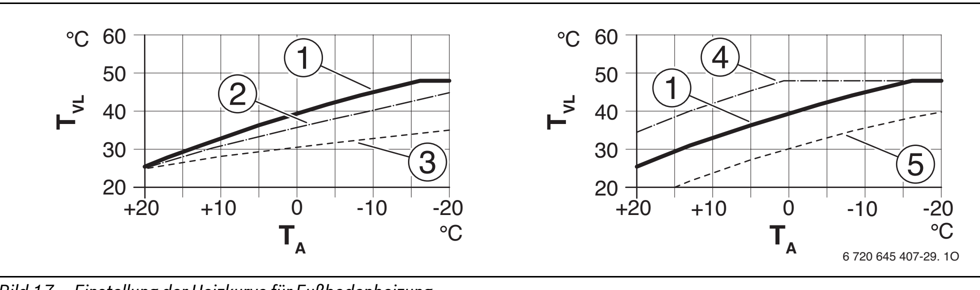


Bild 17 Einstellung der Heizkurve für Fußbodenheizung
Links: Steigung über Auslegungstemperatur T_{AL} und minimale Außentemperatur $T_{A,min}$
Rechts: Parallelverschiebung über Raumtemperatur-Offset oder über gewünschte Raumtemperatur

T_A Außentemperatur
T_{VL} Vorlauftemperatur
[1] Einstellung: T_{AL} = 45 °C, $T_{A,min}$ = −10 °C (Grundkurve), Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 48 °C
[2] Einstellung: T_{AL} = 40 °C, $T_{A,min}$ = −10 °C, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 48 °C
[3] Einstellung: T_{AL} = 35 °C, $T_{A,min}$ = −20 °C, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 48 °C
[4] Parallelverschiebung der Grundkurve [1] durch Veränderung des Offsets +3 oder Erhöhen der gewünschten Raumtemperatur, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 48 °C
[5] Parallelverschiebung der Grundkurve [1] durch Veränderung des Offsets −3 oder Reduzieren der gewünschten Raumtemperatur, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 48 °C

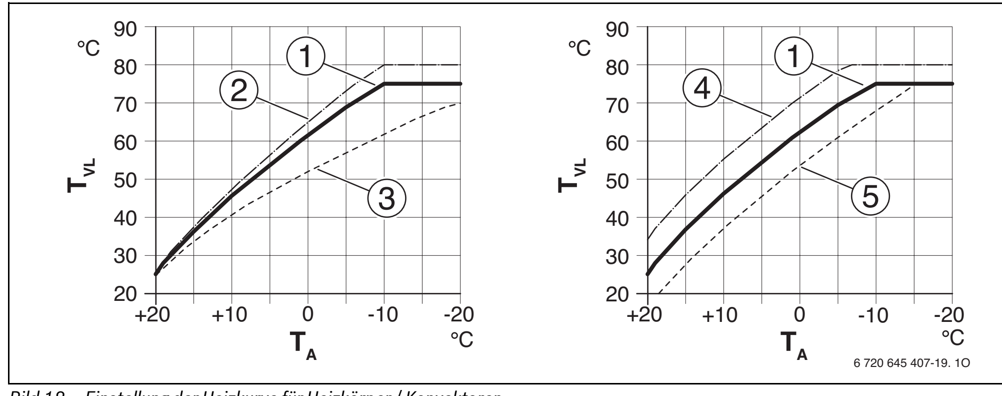


Bild 18 Einstellung der Heizkurve für Heizkörper / Konvektoren
Links: Steigung über Auslegungstemperatur T_{AL} und minimale Außentemperatur $T_{A,min}$
Rechts: Parallelverschiebung über Raumtemperatur-Offset oder über gewünschte Raumtemperatur

T_A Außentemperatur
T_{VL} Vorlauftemperatur
[1] Einstellung: T_{AL} = 75 °C, $T_{A,min}$ = −10 °C (Grundkurve), Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 75 °C
[2] Einstellung: T_{AL} = 80 °C, $T_{A,min}$ = −10 °C, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 80 °C
[3] Einstellung: T_{AL} = 70 °C, $T_{A,min}$ = −20 °C, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 75 °C
[4] Parallelverschiebung der Grundkurve [1] durch Veränderung des Raumtemperatur-Offsets +3 oder Erhöhen der gewünschten Raumtemperatur, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 80 °C
[5] Parallelverschiebung der Grundkurve [1] durch Veränderung des Raumtemperatur-Offsets −3 oder Reduzieren der gewünschten Raumtemperatur, Begrenzung bei $T_{VL,max}$ = 75 °C

Einfache Heizkurve

Die einfache Heizkurve (**Regelungsart**: **Außentemperatur mit Fußpunkt**) ist eine vereinfachte Darstellung der gekrümmten Heizkurve als Gerade. Diese Gerade wird durch zwei Punkte beschreiben: Fußpunkt (Anfangspunkt der Heizkurve) und Endpunkt.

Grundeinstellung	Fußboden	Heizkörper, Konvektor
Min. Außentemperatur $T_{A,min}$	– 10 °C	– 10 °C
Fußpunkt	25 °C	25 °C
Endpunkt	45 °C	75 °C
Max. Vorlauftemperatur $T_{VL,max}$	48 °C	75 °C
Raumtemperatur-Offset	0,0 K	0,0 K

Tab. 22 Grundeinstellungen der einfachen Heizkurven

> Absenkart

Für die unterschiedlichen Bedürfnisse des Betreibers stehen verschiedene Absenkarten zur Verfügung:

- **Reduzierter Betrieb**: Die Räume bleiben im Absenkbetrieb temperiert. Diese Absenkart bietet einen hohen Komfort. Wir empfehlen diese Einstellung für eine Fußbodenheizung.
- **Außentemperaturschwelle**: Unterschreitet die gedämpfte Außentemperatur den Wert einer einstellbaren Außentemperaturschwelle, arbeitet die Heizung wie in der Absenkart **Reduzierter Betrieb**. Oberhalb dieser Schwelle ist die Heizung aus. Diese Absenkart ist geeignet für Heizkreise ohne eigene Bedieneinheit. Diese Absenkart bietet einen geringeren Komfort als die Absenkart **Reduzierter Betrieb** ist dabei jedoch sparsamer. Diese Absenkart ist nur möglich, wenn die Außentemperatur erfasst wird. Wenn kein Außentemperaturfühler installiert ist, wirkt diese Absenkart wie **Reduzierter Betrieb**.
- **Raumtemperaturschwelle**: Wenn die Raumtemperatur die gewünschte Raumtemperatur für die Betriebsart **Absenken** unterschreitet, arbeitet die Heizung wie im **Reduzierter Betrieb**. Wenn die Raumtemperatur die gewünschte Raumtemperatur überschreitet, ist die Heizung aus. Diese Absenkart bietet einen geringeren Komfort als die Absenkart **Reduzierter Betrieb** ist dabei jedoch sparsamer. Diese Absenkart ist nur möglich, wenn die Raumtemperatur erfasst wird.

> Durchheizen unter

Die DIN-EN 12831 fordert zur Erhaltung einer Komfortwärme, dass Heizflächen und Wärmeerzeuger auf eine bestimmte Leistung ausgelegt sind, wenn die Heizungsanlage durch den Absenkbetrieb unter einen bestimmten Wert auskühlt.

Unter diesem Menüpunkt kann eingestellt werden, ab welcher Außentemperatur der Absenkbetrieb unterbrochen werden soll (bezogen auf die gedämpfte Außentemperatur, (→ Seite 26)).

Bild 19 zeigt die Wirkungsweise der Frostschutzfunktion ohne und mit aktiviertem Parameter. Gewählte Einstellungen: **Absenkart**: **Außentemperaturschwelle**; **Reduzierter Betrieb unter**: 5 °C.

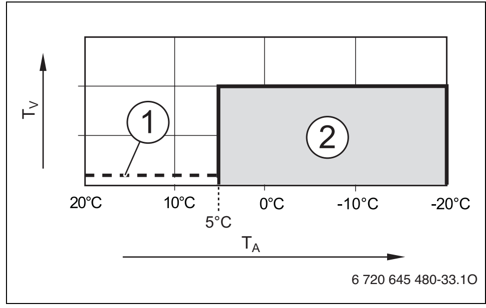


*Bild 19 Auswirkung der Einstellung **Durchheizen unter** mit **Durchheizen unter** auf **Aus** (Grundeinstellung)*

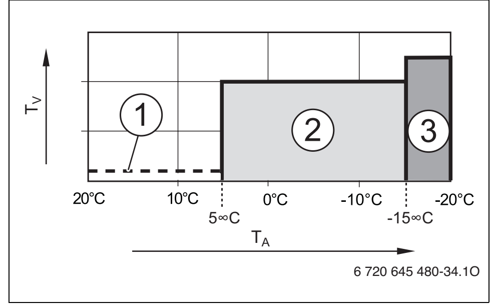


*Bild 20 Auswirkung der Einstellung **Durchheizen unter** mit **Durchheizen unter** auf **– 15 °C***

Legende zu Bild 19 und 20:

T_A Außentemperatur
T_V Vorlauftemperatur
[1] reduzierter Betrieb, wenn im Menü > **Heizung** unter **Temperatureinstellungen** für **Absenken** die Einstellung **Aus** aktiv ist (Abschaltbetrieb)
[2] reduzierter Betrieb (gewünschte Raumtemperatur für Absenkbetrieb)
[3] Heizbetrieb (gewünschte Raumtemperatur für Heizbetrieb)

Wenn die Außentemperatur von −15 °C unterschritten wird, geht die Heizung aus dem reduzierten Betrieb in den Heizbetrieb [3]. Dadurch können kleinere Heizflächen eingesetzt werden.

> Frostschutz Grenztemp. (Außentemperaturschwelle)

Unter diesem Menüpunkt kann die Grenztemperatur für den Frostschutz (Außentemperaturschwelle) eingestellt werden. Sie wirkt nur bei den Einstellwerten **Außentemperatur** und **Raum- und Außentemp.** unter > **Frostschutz**.



WARNUNG: Zerstörung von heizwasserführenden Anlagenteilen bei zu niedrig eingestellter Frostschutz Grenztemperatur und länger andauernder Außentemperatur unter 0 °C!

- ▶ Frostschutz Grenztemperatur (Grundeinstellung = 5 °C) anlagenverträglich anpassen.
- ▶ Frostschutz Grenztemperatur nicht zu niedrig einstellen. Schäden durch zu niedrig eingestellte Frostschutz Grenztemperatur sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!
- ▶ Frostschutz Grenztemperatur und Frostschutz für alle Heizkreise einstellen.
- ▶ Um den Frostschutz der gesamten Heizungsanlage zu gewährleisten, unter > **Frostschutz** den Einstellwert **Außentemperatur** oder **Raum- und Außentemp.** auswählen.

- Wenn die Außentemperatur die Frostschutz Grenztemperatur um 1 K (°C) überschreitet und keine Wärmeanforderung vorliegt, wird die Heizungspumpe ausgeschaltet.
- Wenn die Außentemperatur die Frostschutz Grenztemperatur unterschreitet, wird die Heizungspumpe eingeschaltet.



Die Einstellung **Raumtemperatur** bietet keinen absoluten Frostschutz, weil z. B. in Fassaden verlegte Rohrleitungen einfrieren können, obwohl die Temperatur im Referenzraum aufgrund von Fremdwärmequellen deutlich oberhalb von 5 °C liegen kann. Wenn ein Außentemperaturfühler installiert und unter > **Frostschutz** der Einstellwert **Außentemperatur** oder **Raum- und Außentemp.** eingestellt ist, kann unabhängig von der eingestellten **Regelungsart** der Frostschutz der gesamten Heizungsanlage gewährleistet werden.

7.2.4 Estrichtrocknung

Unter diesem Menüpunkt kann der ausgewählte Heizkreis so konfiguriert werden, dass die Heizung das Trocknen eines neuen Estrichs beschleunigt.



WARNUNG: Gefahr der Schädigung oder Zerstörung des Estrichs!

- ▶ Bei Mehrkreisanlagen kann diese Funktion nur in Verbindung mit einem gemischten Heizkreis verwenden werden.
- ▶ Estrichtrocknung nach den Angaben des Estrichherstellers programmieren.
- ▶ Anlage trotz Estrichtrocknung täglich besuchen und das vorgeschriebene Protokoll führen.

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Aktiviert	Ja | **Nein**	Mit **Ja** wird die Estrichtrocknung aktiviert und die erforderlichen Einstellungen werden eingeblendet. Wenn die Estrichtrocknung aktiviert ist, kann sie mit **Nein** wieder ausgeschaltet werden.
Wartezeit bevor Start	**Keine Wartezeit** | 1 Tag ... 50 Tage	→ Bild 21, Seite 35
Startphase Dauer	Keine Startphase | 1 Tag ... 30 Tage	Veranschaulichung und Grundeinstellungen → Bild 21, Seite 35.
Startphase Temperatur	20 °C ... 55 °C	
Aufheizphase Schrittweite	Keine Aufheizphase | 1 Tag ... 10 Tage	
Aufheizphase Temp.diff.	1 K ... 35 K	
Haltephase Dauer	1 Tag ... 99 Tage	
Haltephase Temperatur	20 °C ... 55 °C	
Abkühlphase Schrittweite	Keine Abkühlphase | 1 Tag ... 10 Tage	
Abkühlphase Temp.diff.	1 K ... 35 K	
Endphase Dauer	Keine Endphase | Dauerhaft | 1 Tag ... 30 Tage	
Endphase Temperatur	20 °C ... 55 °C	
Max. Unterbrechungszeit	2 h ... **12 h** ... 24 h	Maximale Dauer einer Unterbrechung der Estrichtrocknung, bis eine Störungsanzeige ausgegeben wird, z. B. durch einen Stromausfall.
Estrichtrockn. Anlage	Ja | **Nein**	Mit **Ja** ist die Estrichtrocknung für alle Heizkreise der Anlage aktiv. Einzelne Heizkreise können nur ausgewählt werden, wenn hier **Nein** eingestellt ist.
Estrichtrockn. Heizkr. 1 ... Estrichtrockn. Heizkr. 4	Ja | **Nein**	Die Estrichtrocknung ist in den ausgewählten Heizkreisen aktiv, wenn **Ja** eingestellt ist.
Halten	Ja | **Nein**	Mit **Ja** kann die Estrichtrocknung angehalten werden. Die unter Max. Unterbrechungszeit eingestellte Zeit sollte dabei nicht überschritten werden.

Tab. 23 Einstellungen im Menü Estrichtrocknung



Von der Programmierung bis zum Abschluss der Estrichtrocknung ist keine Warmwasserbereitung möglich.

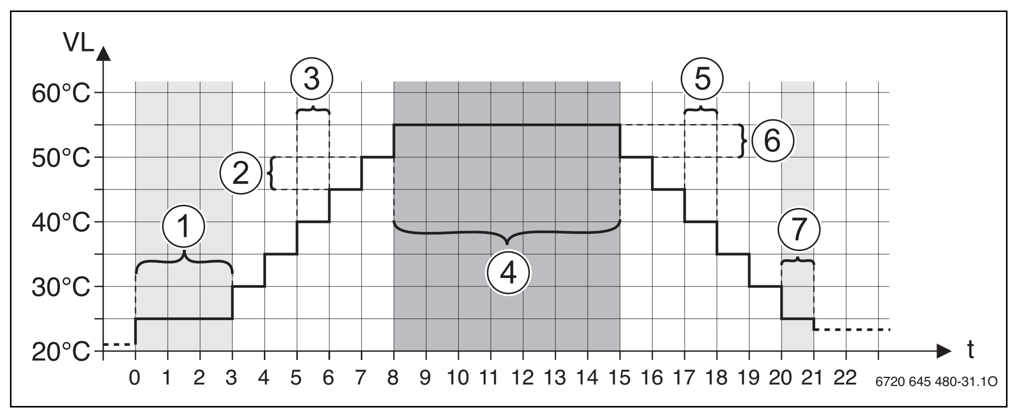


*Bild 21 Ablauf der Estrichtrocknung mit Grundeinstellungen (außer **Wartezeit bevor Start**)*

[1] Startphase (Dauer: 3 Tage, Temperatur: 25 °C)
[2] Temperaturdifferenz zwischen den Stufen während der Aufheizphase (5 K)
[3] Zeitlicher Abstand zwischen den Stufen (Schrittweite) während der Aufheizphase (1 Tag)
[4] Haltephase (Dauer: 7 Tage, Temperatur: 55 °C)
[5] Zeitlicher Abstand zwischen den Stufen (Schrittweite) während der Abkühlphase (1 Tag)
[6] Temperaturdifferenz zwischen den Stufen währen der Abkühlphase (5 K)
[7] Endphase (Dauer: 1 Tag, Temperatur: 25 °C)
t Zeit in Tagen
VL Vorlauftemperatur

7.3 Einstellungen Warmwasser



*Bild 22 Menü **Einstellungen Warmwasser***

Warmwassersystem I ... II

In diesem Menü können Einstellungen der Warmwassersysteme angepasst werden. Z. B. wird hier eingestellt, wie hoch die maximale Warmwassertemperatur vom Bediener eingestellt werden kann, ob im Warmwassersystem Zirkulation vorgesehen ist oder wann und mit welcher Temperatur die thermische Desinfektion ausgeführt wird.



Die Grundeinstellungen sind in den Einstellbereichen hervorgehoben.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

Die maximale Warmwassertemperatur (**Max. Warmwassertemp.**) kann auf über 60 °C eingestellt werden und bei der Thermischen Desinfektion wird das Warmwasser auf über 60 °C aufgeheizt.

▶ Alle Betroffenen informieren und sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist.

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Warmwassersyst. I install. (Warmwassersyst. II install.)	**Nein** | Am Kessel | Am Modul	**Nein**: Warmwassersystem ist nicht installiert **Am Kessel** (nur bei **Warmwassersystem I** verfügbar): Elektrische Baugruppen und Bauteile für den gewählten Warmwasserspeicher direkt an Wärmeerzeuger angeschlossen. **Am Modul**: Elektrische Baugruppen und Bauteile für den gewählten Warmwasserspeicher an Modul Logamatic SM50/SM100/SM200 oder MM50/MM100 angeschlossen.

Tab. 24 Einstellungen in den Menüs Warmwassersystem I ... II

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Konfig. Warmw. am Kessel	Kein Warmwasser | **3-Wege-Ventil** | Ladepumpe hinter Weiche | Ladepumpe	Hydraulischer Anschluss **Warmwassersystem I** am Kessel.
Max. Warmwasser-temp.	**60 °C** ... 80 °C	Maximale Warmwassertemperatur im gewählten Warmwasserspeicher.
Warmwasser	z. B. 15 °C ... **60 °C** (80 °C)	Gewünschte Warmwassertemperatur für Betriebsart **Warmwasser**. Der Einstellbereich ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Warmwasser reduziert	z. B. 15 °C ... **45 °C** ... 60 °C (80 °C)	Gewünschte Warmwassertemperatur für Betriebsart Warmwasser reduziert (nicht bei allen Warmwassersystemen verfügbar). Der Einstellbereich ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Einschalttemp. Differenz	z. B. – 20 K ... **– 5 K** ... – 3 K	Wenn die Temperatur im Warmwasserspeicher um die die Einschalttemperatur Differenz niedriger ist als die gewünschte Warmwassertemperatur, wird der Warmwasserspeicher aufgeheizt. Der Einstellbereich ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Vorlauftemp. Erhöhung	5 K ... 40 K	Überhöhung der vom Wärmeerzeuger angeforderten Vorlauftemperatur zur Aufheizung des Warmwasserspeichers. Die Grundeinstellung ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Start Speicherladepumpe	Temperaturabhängig | **Sofort**	**Temperaturabhängig**: Erst wenn die Temperatur im Wärmeerzeuger oder in der hydraulischen Weiche höher ist als die Temperatur im Warmwasserspeicher, wird bei einer Speicherbeladung die Ladepumpe angeschaltet (kein Restwärmeentzug aus dem Speicher). **Sofort**: Bei einer Speicherbeladung wird die Ladepumpe unabhängig von der Systemtemperatur sofort eingeschaltet. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Warmwasserbereitung über ein Modul MM50/MM100 in die Anlage eingebunden ist.
Zirkulationsp. installiert	Ja | **Nein**	**Ja**: Im Warmwassersystem sind Zirkulationsleitungen und eine Zirkulationspumpe für Warmwasser installiert (System I oder II). **Nein**: Keine Zirkulation für Warmwasser installiert.
Zirkulationspumpe	Ein | Aus	Wenn die Zirkulationspumpe vom Wärmeerzeuger angesteuert wird, muss die Zirkulationspumpe hier zusätzlich aktiviert werden. Die Grundeinstellung ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Betriebsart Zirkulationsp.	Aus | Ein | **Wie Warmwassersystem I** (Wie Warmwassersystem II) | Eigenes Zeitprogramm	Zirkulation ausschalten, dauerhaft einschalten (unter Berücksichtigung der Einschalthäufigkeit) oder eigenes Zeitprogramm für die Zirkulation aktivieren. Weiterführende Informationen und Einstellung des eigenen Zeitprogramms (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
Einschalthäufigkeit Zirk.	1 x 3 Minuten/h | 2 x 3 Minuten/h | 3 x 3 Minuten/h | 4 x 3 Minuten/h | 5 x 3 Minuten/h | 6 x 3 Minuten/h | Dauerhaft	**Dauerhaft**: Wenn die Betriebsart **Ein** über die Einstellung **Betriebsart Zirkulationsp.** oder über das Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe aktiv ist, ist die Zirkulationspumpe ununterbrochen in Betrieb; **1 ... 6 x 3 Minuten/h**: Wenn die Betriebsart **Ein** über die Einstellung **Betriebsart Zirkulationsp.** oder über das Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe aktiv ist, geht die Zirkulationspumpe einmal ... 6-mal pro Stunde für jeweils 3 Minuten in Betrieb. Die Grundeinstellung ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Thermische Desinfektion	Ja | **Nein**	→ > Thermische Desinfektion, Seite 37; wird immer zur gleichen Zeit automatisch gestartet (z. B. montags, 2:00 Uhr)

Tab. 24 Einstellungen in den Menüs Warmwassersystem I ... II

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Therm. Desinfektion Temp.	z. B. 65 °C ... **75 °C** ... 80 °C	Temperatur auf die das gesamte Warmwasservolumen bei der thermischen Desinfektion aufgeheizt wird. Der Einstellbereich ist vom installierten Wärmeerzeuger abhängig.
Therm. Desinfektion Tag	Montag | **Dienstag** | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Samstag | Sonntag | Täglich	Tag, an dem die thermische Desinfektion durchgeführt wird.
Therm. Desinfektion Zeit	00:00 ... **02:00** ... 23:45	Uhrzeit für den Start der thermischen Desinfektion am eingestellten Tag.
Tägl. Aufheizung	Ja | **Nein**	Das gesamte Warmwasservolumen wird täglich zur gleichen Zeit automatisch auf 60 °C aufgeheizt.
Tägl. Aufheizung Zeit	00:00 ... **02:00** ... 23:45	Uhrzeit für den Start der täglichen Aufheizung auf 60 °C.

Tab. 24 Einstellungen in den Menüs Warmwassersystem I ... II

> Thermische Desinfektion



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!
Bei der Thermischen Desinfektion wird das Warmwasser auf über 60 °C aufgeheizt.

- ▶ Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Alle Betroffenen informieren und sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist.

Thermische Desinfektion zum Abtöten von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) regelmäßig durchführen. Für größere Warmwassersysteme können gesetzliche Vorgaben (→ Trinkwasserverordnung) für die thermische Desinfektion bestehen. Hinweise in den technischen Dokumenten des Wärmeerzeugers beachten.

- **Ja**:
  - Das gesamte Warmwasservolumen wird täglich oder wöchentlich (Tag unter **Therm. Desinfektion Tag** wählen) einmalig auf die unter **Therm. Desinfektion Temp.** eingestellte Temperatur aufgeheizt.
  - Die thermische Desinfektion startet automatisch zum eingestellten Zeitpunkt (Startzeit unter **Therm. Desinfektion Zeit** anpassen) nach der in der Bedieneinheit eingestellten Uhrzeit.
  - Abbrechen und manuelles Starten der thermischen Desinfektion sind möglich.
- **Nein**: Die thermische Desinfektion wird nicht automatisch durchgeführt. Manuelles Starten der thermischen Desinfektion ist möglich.

7.4 Einstellungen Solar

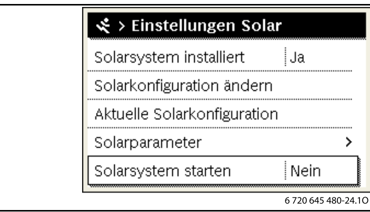


*Bild 23 Menü **Einstellungen Solar***

Wenn in der Anlage eine Solaranlage über ein Modul eingebunden ist, sind die entsprechenden Menüs und Menüpunkte verfügbar. Die Erweiterung der Menüs durch die Solaranlage ist in der Anleitung des eingesetzten Moduls beschrieben, → Kapitel 2.7, Seite 7.

Unter **Einstellungen Solar** sind **bei allen Solaranlagen** die in Tabelle 25 aufgeführten Untermenüs verfügbar.



WARNUNG: Verbrühungsgefahr!

- ▶ Wenn Warmwassertemperaturen über 60 °C eingestellt werden oder die thermische Desinfektion eingeschaltet ist, muss eine Mischvorrichtung installiert werden.



HINWEIS: Anlagenschaden!

- ▶ Solaranlage vor der Inbetriebnahme befüllen und entlüften.



Wenn die Fläche der installierten Solarkollektoren falsch eingestellt ist, wird der Solarertrag im Infomenü falsch angezeigt!

Menüpunkt	Zweck des Menüs
Solarsystem installiert	Wenn hier **Ja** eingestellt ist, werden die anderen Einstellungen angezeigt.
Solarkonfiguration ändern	Grafische Konfiguration der Solaranlage.
Aktuelle Solarkonfiguration	Grafische Darstellung der konfigurierten Solaranlage.
Solarparameter	Einstellungen für die installierte Solaranlage.
Solarsystem starten	Nachdem alle erforderlichen Parameter eingestellt sind, kann die Solaranlage in Betrieb genommen werden.

Tab. 25 Allgemeine ***Einstellungen Solar***

7.5 Einstellungen Hybrid

Wenn in der Anlage ein Hybridsystem oder ein Hybridgerät installiert ist, ist das Menü **Einstellungen Hybrid** verfügbar. In Abhängigkeit vom eingesetzten Hybridsystem oder Hybridgerät und den damit verbundenen Baugruppen oder Bauteilen können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Weiterführende Information in den technischen Dokumenten zum Hybridsystem oder Hybridgerät (z. B. Logatherm WPLSH) beachten.

7.6 Diagnose

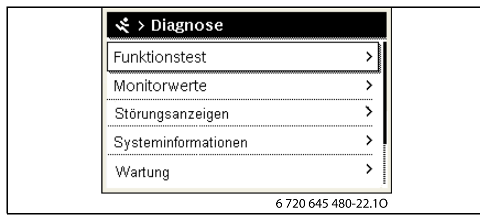


Bild 24 Menü ***Diagnose***

Das Servicemenü **Diagnose** enthält mehrere Werkzeuge zur Diagnose. Beachten Sie, dass die Anzeige der einzelnen Menüpunkte anlagenabhängig ist.

7.6.1 Funktionstest

In diesem Menü können aktive Bauteile der Heizungsanlage einzeln getestet werden. Wenn in diesem Menü **Funktionstests aktivieren** auf **Ja** gestellt wird, wird der normale Heizbetrieb in der gesamten Anlage unterbrochen. Alle Einstellungen bleiben erhalten. Die Einstellungen in diesem Menü sind nur vorübergehend und werden auf die jeweilige Grundeinstellung zurückgestellt, sobald **Funktionstests aktivieren** auf **Nein** gestellt oder das Menü **Funktionstest** geschlossen wird. Die zur Verfügung stehenden Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten sind anlagenabhängig.

Ein Funktionstest erfolgt, indem die Einstellwerte der aufgeführten Bauteile entsprechend gesetzt werden. Ob der Brenner, der Mischer, die Pumpe oder das Ventil entsprechend reagiert, kann am jeweiligen Bauteil überprüft werden.

Z. B. kann der **Brenner** getestet werden:

- **Aus**: Die Flamme im Brenner erlischt.
- **Ein**: Der Brenner geht in Betrieb.

7.6.2 Monitorwerte

In diesem Menü können Informationen zum aktuellen Zustand der Heizungsanlage abgerufen werden. Z. B. kann hier die Vorlauftemperatur oder die aktuelle Warmwassertemperatur angezeigt werden.

Hier können auch detaillierte Informationen zu den Anlagenteilen, wie z. B. die Temperatur des Wärmeerzeugers abgerufen werden. Verfügbare Informationen und Werte sind dabei abhängig von der installierten Anlage. Technische Dokumente des Wärmeerzeugers, der Module und anderer Anlagenteile beachten.

Informationen im Menü Heizkreis 1...4

Der Menüpunkt **Status** unter **Vorlauftemperatur-Sollwert** zeigt an, in welchem Zustand sich die Heizung befindet. Dieser Status ist für den **Vorlauftemperatur-Sollwert** ausschlaggebend.

- **Heizen**: Heizkreis ist im Heizbetrieb.
- **Sommer**: Heizkreis ist im Sommerbetrieb.
- **keine Anf.**: Keine Wärmeanforderung.
- **Anf. erf.**: Wärmeanforderung erfüllt; Raumtemperatur mindestens auf Sollwert.
- **Estrichtr.**: Estrichtrocknung ist für den Heizkreis aktiv → Kap. 7.2.4, ab Seite 33.
- **Schornst.**: Schornsteinfegerfunktion ist aktiv.
- **Störung**: Es liegt eine Störung vor, → Kap. 8, ab Seite 42.
- **Notbetr.**: Heizkreis arbeitet im Notbetrieb.
- **Frost**: Frostschutz ist für den Heizkreis aktiv, → Tab. 20, ab Seite 27.
- **Nachlauf**: Nachlaufzeit ist für den Heizkreis aktiv.

Der Menüpunkt **Status** unter **Raumtemperatur-Sollwert** zeigt an, in welcher Betriebsart die Heizung arbeitet. Dieser Status ist für den Raumtemperatur-Sollwert ausschlaggebend.

- **Heizen**, **Absenk.** (Absenken), **Aus**: → Bedienungsanleitung.
- **Abs. Aus**: Heizung ist ausgeschaltet wegen **Absenkart**, → Seite 32.
- **Manuell**: → Bedienungsanleitung.
- **Man. begr.**: Manueller Betrieb mit begrenzter Dauer für den Heizkreis aktiv, → Bedienungsanleitung.
- **Konst.**: Konstanter Sollwert; Urlaubsprogramm ist für den Heizkreis aktiv.

- **Halten**: Einschaltoptimierung ist für den Heizkreis aktiv, → Bedienungsanleitung.

Der Menüpunkt **Status** unter **Heizkreispumpe** zeigt an, warum die **Heizkreispumpe Ein** oder **Aus** ist.

- **B.Schutz**: Blockierschutz ist aktiv; Pumpe wird regelmäßig kurz angeschaltet.
- **keine Anf.**: Keine Wärmeanforderung.
- **Kondens.**: Kondensationsschutz des Wärmeerzeugers ist aktiv.
- **k. Wärme**: Keine Wärmelieferung möglich, z. B. wenn eine Störung vorliegt.
- **WW-Vor.**: Warmwasservorrang ist aktiv, → Tab. 20, ab Seite 27.
- **Wär. Anf.**: Es liegt eine Wärmeanforderung vor.
- **Frost**: Frostschutz ist für den Heizkreis aktiv → Tab. 20, ab Seite 27.

Zusätzlich wird im Menü **Heizkreis 1...4** angezeigt:

- Das Urlaubsprogramm für den Heizkreis ist aktiv.
- Die Funktion **Einschaltopt. Zeitprogr.** (Einschaltoptimierung Zeitprogramm) beeinflusst aktuell den Raumtemperatur-Sollwert.
- Die Funktion **Erkennung offenes Fenster** beeinflusst aktuell den Raumtemperatur-Sollwert.
- Die Temperaturschwelle für **Durchheizen unter** ist unterschritten.
- Ggf. sind Werte für **Solareinfluss**, **Raumeinfluss** und **Schnellaufheizung** sichtbar.

Informationen im Menü Warmwassersystem I...II

Der Menüpunkt **Status** unter **Warmwasser-Solltemperatur** zeigt an, in welchem Zustand sich die Warmwasserbereitung befindet. Dieser Status ist für die Warmwasser-Solltemperatur ausschlaggebend.

- **Estrichtr.**: Estrichtrocknung für die gesamte Anlage läuft, → Kap. 7.2.4, ab Seite 33.
- **Einmall.**: Einmalladung ist aktiv, → Bedienungsanleitung.
- **Man. Aus**, **Man.red.**, **Man. WW**: Betriebsart ohne Zeitprogramm → Bedienungsanleitung.
- **Url. Aus**, **Url.red.**: „Urlaub Aus" oder „Urlaub reduziert"; ein Urlaubsprogramm ist aktiv und das Warmwassersystem ist ausgeschaltet oder auf das reduzierte Temperaturniveau eingestellt.
- **Auto Aus**, **Auto red.**, **Auto WW**: Betriebsart mit aktivem Zeitprogramm → Bedienungsanleitung.
- **Sol. red.**: Solare Reduzierung des Warmwassersollwerts (nur mit Solaranlage verfügbar), → technische Dokumente der Solaranlage.
- **Therm. D.**: Thermische Desinfektion ist aktiv, → Bedienungsanleitung.
- **Tägl. Aufh.**: Tägliche Aufheizung ist aktiv, → Tab. 24, ab Seite 35.

Der Menüpunkt **Status** unter **Speicherladepumpe** zeigt an, warum die **Speicherladepumpe Ein** oder **Aus** ist.

- **B.Schutz**: Blockierschutz ist aktiv; Pumpe wird regelmäßig kurz angeschaltet.
- **keine Anf.**: Keine Wärmeanforderung; Warmwasser mindestens auf Solltemperatur.
- **Kondens.**: Kondensationsschutz des Wärmeerzeugers ist aktiv.
- **kein WW**: Keine Warmwasserbereitung möglich, z. B. wenn eine Störung vorliegt.
- **Kes. kalt**: Temperatur des Wärmeerzeugers ist zu niedrig.
- **Estrichtr.**: Estrichtrocknung ist aktiv, → Kap. 7.2.4, ab Seite 33.
- **Sp. Lad.**: Speicherladung läuft.

Der Menüpunkt **Status** unter **Zirkulation** zeigt an, warum die **Zirkulation Ein** oder **Aus** ist.

- **B.Schutz**: Blockierschutz ist aktiv; Pumpe wird regelmäßig kurz angeschaltet.
- **keine Anf.**: Keine Anforderung.
- **Estrichtr.**: Estrichtrocknung für die gesamte Anlage läuft, → Kap. 7.2.4, ab Seite 33.
- **Einmall.**: **Einmalladung** ist aktiv, → Bedienungsanleitung.
- **Man. Ein**, **Man. aus**: Betriebsart ohne Zeitprogramm **Ein** oder **Aus**, → Bedienungsanleitung.
- **Url. Aus**: Ein Urlaubsprogramm ist aktiv und die Zirkulationspumpe ist ausgeschaltet.
- **Auto Ein**, **Auto Aus**: Betriebsart mit aktivem Zeitprogramm → Bedienungsanleitung.
- **Therm. D.**: Thermische Desinfektion ist aktiv, → Bedienungsanleitung.

7.6.3 Störungsanzeigen

In diesem Menü können aktuelle Störungen und die Störungshistorie abgerufen werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Aktuelle Störungen	Hier werden alle aktuell in der Anlage vorliegenden Störungen, sortiert nach der Schwere der Störung, angezeigt.
Störungshistorie	Hier werden die letzten 20 Störungen, sortiert nach dem Auftrittszeitpunkt, angezeigt. Die Störungshistorie kann unter > **Zurücksetzen** gelöscht werden (→ Kapitel 7.6.6, Seite 41).

Tab. 26 Informationen im Menü ***Störungsanzeigen***

7.6.4 Systeminformationen

In diesem Menü können die Software-Versionen der in der Anlage installierten BUS-Teilnehmer abgerufen werden.

7.6.5 Wartung

Mit dem Menü **Wartung** können Sie ein Wartungsintervall einstellen und die Kontaktadresse hinterlegen. Die Bedieneinheit zeigt dann eine Serviceanzeige mit Störungs-Code und der hinterlegten Adresse an, damit der Endkunde Sie benachrichtigen kann, um einen Termin zu vereinbaren (→ Kapitel 8, Seite 42).

Menüpunkt	Beschreibung
Wartungsanzeige	Wie sollen Serviceanzeigen ausgelöst werden: **Keine Wartungsanzeige**, **Nach Betriebstunden**, **Nach Datum** oder **Nach Laufzeit**? Ggf. können am Wärmerzeuger weitere Wartungsintervalle eingestellt werden.
Wartungsdatum	Wenn unter **Wartungsanzeige Nach Datum** eingestellt ist, erscheint zum hier eingestellten Datum eine Serviceanzeige.
Laufzeit Wartungsanz.	Wenn unter **Wartungsanzeige** die Einstellung **Nach Laufzeit** aktiv ist, erscheint nach der hier eingestellten Anzahl der Monate, die der Wärmeerzeuger eingeschaltet (mit Strom versorgt) war, eine Serviceanzeige.
Laufzeit Kessel	Wenn unter **Wartungsanzeige** die Einstellung **Nach Betriebstunden** aktiv ist, erscheint nach der hier eingestellten Anzahl der Betriebsstunden mit eingeschaltetem Brenner eine Serviceanzeige.
Kontaktadresse	→ > **Kontaktadresse**, Seite 40.

Tab. 27 Einstellungen im Menü ***Wartung***

> Kontaktadresse

Die Kontaktadresse wird dem Endkunden bei einer Störungsanzeige automatisch angezeigt.

Eingabe von Firmenname und Telefonnummer

Die aktuelle Cursorposition blinkt (mit **|** markiert).

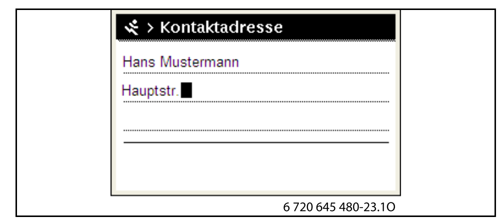


Bild 25 ***Kontaktadresse*** *eingeben*

- Auswahlknopf drehen, um den Cursor zu bewegen.
- Auswahlknopf drücken, um das Eingabefeld zu aktivieren.
- Auswahlknopf drehen und drücken, um Zeichen einzugeben.
- Zurücktaste drücken, um die Eingabe zu beenden.
- Zurücktaste erneut drücken, um zum übergeordneten Menü zu wechseln. Weitere Details zur Eingabe → **Heizkreis umbenennen** in der Bedienungsanleitung der Bedieneinheit.

7.6.6 Zurücksetzen

In diesem Menü können verschiedene Einstellungen oder Listen gelöscht oder auf Grundeinstellung zurückgesetzt werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Störungshistorie	Die Störungshistorie wird gelöscht. Wenn aktuell eine Störung vorliegt, wird sie sofort wieder eingetragen.
Wartungsanzeigen	Die Wartungs- und Serviceanzeigen werden zurückgesetzt.
Betriebsst./Brennerstarts	Zähler für Betriebsstunden und Brennerstarts des Brenners werden zurückgesetzt.
Zeitprogramm Heizkreise	Alle Zeitprogramme aller Heizkreise werden auf Grundeinstellung zurückgesetzt. Dieser Menüpunkt hat keine Auswirkung auf Heizkreise, denen eine RC200 als Fernbedienung zugeordnet ist.
Zeitprogr. Warmwasser	Alle Zeitprogramme aller Warmwassersysteme (einschließlich der Zeitprogramme für Zirkulationspumpen) werden auf Grundeinstellung zurückgesetzt.
Solarsystem	Alle Einstellungen bezüglich der Solaranlage werden auf Grundeinstellung zurückgesetzt. Nach diesem Reset ist eine erneute Inbetriebnahme der Solaranlage erforderlich!
Grundeinstellung	Alle Einstellungen werden auf die jeweilige Grundeinstellung zurückgesetzt. Nach diesem Reset ist eine erneute Inbetriebnahme der Anlage erforderlich!

Tab. 28 Einstellungen zurücksetzen

7.6.7 Kalibrierung

Menüpunkt	Einstellbereich	Beschreibung
Fühlerabgleich Raumtemp.	– 3 K ... **0 K** ... 3 K	▶ Geeignetes Präzisions-Messinstrument in der Nähe der Bedieneinheit anbringen. Das Präzisions-Messinstrument darf keine Wärme an die Bedieneinheit abgeben. ▶ 1 Stunde lang Wärmequellen wie Sonnenstrahlen, Körperwärme usw. fernhalten. ▶ Den angezeigten Korrekturwert für die Raumtemperatur abgleichen.
Uhrzeitkorrektur	– 20 s ... **0 s** ... 20 s	Diese Korrektur wird automatisch einmal pro Woche durchgeführt. Beispiel: Abweichung der Uhrzeit um ca. −6 Minuten pro Jahr • −6 Minuten pro Jahr entsprechen −360 Sekunden pro Jahr • 1 Jahr = 52 Wochen • −360 Sekunden : 52 Wochen • −6,92 Sekunden pro Woche • Korrekturfaktor = +7 s/Woche.

Tab. 29 Einstellungen im Menü Kalibrierung

8 Störungen beheben

Eine Störung in der Anlage wird im Display der Bedieneinheit angezeigt. Die Ursache kann eine Störung der Bedieneinheit, eines Bauteils, einer Baugruppe oder des Wärmeerzeugers sein. Zugehörige Anleitungen des betroffenen Bauteils, der Baugruppe oder des eingesetzten Wärmeerzeugers und insbesondere das Servicehandbuch mit detaillierten Fehlerbeschreibungen enthalten weitere Hinweise zur Störungsbehebung. Manche Störungen des Wärmeerzeugers werden nicht im Display der Bedieneinheit angezeigt. Sie sind in den Dokumenten des eingesetzten Wärmeerzeugers beschrieben.

Die letzten aufgetretenen Störungen werden mit Zeitstempel gespeichert (→ Störungshistorie, Seite 40).



Nur Originalersatzteile verwenden. Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, sind von der Haftung ausgeschlossen.
Wenn sich eine Störung nicht beheben lässt, bitte an den zuständigen Servicetechniker oder die nächste Buderus Niederlassung wenden.

Störungs-Code	Zusatz-Code	Ursache o. Fehlerbeschreibung	Prüfvorgang / Ursache	Maßnahme
A01	808	Warmwasserbereitung: Warmwasser-Temperaturfühler 1 defekt	Verbindungsleitung zwischen Regelgerät und Warmwasserfühler prüfen	Wenn ein Defekt vorliegt, Fühler tauschen
			Elektrischer Anschluss der Verbindungsleitung im Regelgerät prüfen	Falls Schrauben oder ein Stecker lose sind, das Kontaktproblem beheben
			Warmwasserfühler laut Tabelle prüfen	Wenn Werte nicht übereinstimmen, dann den Fühler austauschen
			Spannung an den Anschlussklemmen des Warmwasserfühlers im Regelgerät laut Tabelle prüfen	Wenn die Fühlerwerte gestimmt haben, aber die Spannungswerte nicht übereinstimmen, dann das Regelgerät austauschen
			Bei GB 142 sollte ein Reset durchgeführt werden	Wenn nach dem Reset die Störung noch anstehen, dann ist die Geräteelektronik im Wärmeerzeuger auszutauschen
A01	809	Warmwasserbereitung: Warmwasser-Temperaturfühler 2 defekt	Verbindungsleitung zwischen Regelgerät und Warmwasserfühler prüfen	Wenn ein Defekt vorliegt, Fühler austauschen
			Elektrischer Anschluss der Verbindungsleitung im Regelgerät prüfen	Falls Schrauben oder ein Stecker lose sind, das Kontaktproblem beheben
			Warmwasserfühler laut Tabelle prüfen	Wenn die Werte nicht übereinstimmen, dann den Fühler austauschen
			Spannung an den Anschlussklemmen des Warmwasserfühlers im Regelgerät laut Tabelle prüfen	Wenn die Fühlerwerte gestimmt haben, aber die Spannungswerte nicht übereinstimmen, dann das Regelgerät austauschen
			Bei GB 142 sollte ein Reset durchgeführt werden	Wenn nach dem Reset die Störung noch anstehen, dann ist die Geräteelektronik im Wärmeerzeuger auszutauschen

Tab. 30 Störungsanzeigen

Störungs-Code	Zusatz-Code	Ursache o. Fehlerbe-schreibung	Prüfvorgang / Ursache	Maßnahme
A01	810	Warmwasser bleibt kalt	Prüfen, ob evtl. ständig Wasser aufgrund von Zapfungen oder einer Leckage aus dem Warm-wasserspeicher entnommen wird	Evtl. ständige Warmwasserentnahme unterbinden
			Die Position des Warmwasserfühlers prüfen, evtl. ist dieser falsch angebracht	Warmwasserfühler richtig positionie-ren
			Die Verbindungsrohre zwischen Kessel und Speicher kontrollieren und nach Montageanlei-tung prüfen, ob diese richtig angeschlossen sind	Bei Fehlern in der Verrohrung diese beheben
			Prüfen, ob die Heizschlange im Speicher voll-ständig entlüftet ist	Evtl. entlüften
			Entsprechend den technischen Unterlagen prü-fen, ob die eingebaute Speicherladepumpe über die erforderliche Leistung verfügt	Wenn Abweichungen bestehen, die Pumpe austauschen
			Wenn der Warmwasser-Vorrang abgewählt wurde und Heizung und Warmwasser im Parallelbetrieb laufen, kann evtl. die Leistung des Kessels nicht ausreichen	Warmwasserbereitung auf "Vorrang" einstellen
			Zu große Verluste Zirkulationsleitung	Zirkulationsleitung prüfen
			Den Warmwasserfühler laut Tabelle prüfen	Bei Abweichungen zu den Tabellenwer-ten den Fühler austauschen
A01 A41 A42	811 4051 4052	Warmwasserbereitung: Thermische Desinfek-tion misslungen *(A41/4051 = Warm-wassersystem I; A42/4052 = Warmwas-sersystem II)*	Prüfen, ob eventuell ständig Wasser aufgrund von Zapfungen oder einer Leckage aus dem Warmwasserspeicher entnommen wird	Evtl. ständige Warmwasserentnahme unterbinden
			Die Position des Warmwasserfühlers prüfen, evtl. ist dieser falsch angebracht	Warmwasserfühler richtig positionie-ren
			Die Verbindungsrohre zwischen Kessel und Speicher kontrollieren und nach Montageanlei-tung prüfen, ob diese richtig angeschlossen sind	Bei Fehlern in der Verrohrung, diese beheben
			Prüfen, ob die Heizschlange im Speicher voll-ständig entlüftet ist	Evtl. entlüften
			Entsprechend den technischen Unterlagen prüfen ob die eingebaute Speicherladepumpe über die erforderliche Leistung verfügt	Wenn Abweichungen bestehen, die Pumpe austauschen
			Wenn der Warmwasser-Vorrang abgewählt wurde und Heizung und Warmwasser im Paral-lelbetrieb laufen, kann evtl. die Leistung des Kessels nicht ausreichen	Warmwasserbereitung auf "Vorrang" einstellen
			Zu große Verluste Zirkulationsleitung	Zirkulationsleitung prüfen
			Den Warmwasserfühler laut Tabelle prüfen	Bei Abweichungen zu den Tabellenwer-ten den Fühler austauschen
A11	1004	Systemkonfiguration nicht bestätigt	Systemkonfiguration nicht vollständig durchge-führt	System vollständig konfigurieren und bestätigen

Tab. 30 Störungsanzeigen

<table>
<tr><th>Störungs-Code</th><th>Zusatz-Code</th><th>Ursache o. Fehlerbe-schreibung</th><th>Prüfvorgang / Ursache</th><th>Maßnahme</th></tr>
<tr><td rowspan="2">A11</td><td rowspan="2">1010</td><td rowspan="2">Keine Kommunikation über BUS-Verbindung EMS plus</td><td>Prüfen, ob Busleitung falsch angeschlossen wurde</td><td>Verdrahtungsfehler beseitigen und Regegerät Aus- und wieder Einschalten</td></tr>
<tr><td>2. Prüfen, ob Busleitung defekt ist. Erweiterungsmodule vom EMS-BUS entfernen und Regelgerät aus- und wieder einschalten. Prüfen, ob Störungsursache Modul oder Modulverdrahtung</td><td>Busleitung reparieren bzw. austauschen
Defekten EMS-BUS-Teilnehmer austauschen</td></tr>
<tr><td rowspan="5">A11
A61
A62
A63
A64</td><td rowspan="5">1037</td><td rowspan="5">Außentemperaturfühler defekt.
(A61 = Heizkreis 1; A62 = Heizkreis 2; A63 = Heizkreis 3; A64 = Heizkreis 4)</td><td>Konfiguration prüfen. Mit der gewählten Einstellung ist ein Außentemperaturfühler erforderlich.</td><td>Konfiguration ändern</td></tr>
<tr><td>Verbindungsleitung zwischen Regelgerät und Außentemperaturfühler auf Durchgang prüfen</td><td>Wenn kein Durchgang vorhanden ist, die Störung beheben</td></tr>
<tr><td>Elektrischer Anschluss der Verbindungsleitung in Außentemperaturfühler bzw. am Stecker im Regelgerät prüfen</td><td>Falls Schrauben oder ein Stecker lose sind, das Kontaktproblem beheben</td></tr>
<tr><td>Außentemperaturfühler laut Tabelle prüfen</td><td>Wenn Werte nicht übereinstimmen, dann den Fühler austauschen</td></tr>
<tr><td>Spannung an den Anschlussklemmen des Außentemperaturfühler im Regelgerät laut Tabelle prüfen</td><td>Wenn die Fühlerwerte gestimmt haben, aber die Spannungswerte nicht übereinstimmen, dann das Regelgerät austauschen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">A11</td><td rowspan="2">1038</td><td rowspan="2">Zeit/Datum ungültiger Wert</td><td>Datum/Zeit noch nicht eingestellt</td><td>Datum/Zeit einstellen</td></tr>
<tr><td>Spannungsversorgung über längere Zeit ausgefallen</td><td>Spannungsausfälle vermeiden</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A11</td><td rowspan="3">3061
3062
3063
3064</td><td rowspan="3">Keine Kommunikation mit Mischermodul
(3061 = Heizkreis 1; 3062 = Heizkreis 2; 3063 = Heizkreis 3; 3064 = Heizkreis 4)</td><td>Konfiguration prüfen (Adresseinstellung am Modul). Mit der gewählten Einstellung ist ein Mischermodul erforderlich</td><td>Konfiguration ändern</td></tr>
<tr><td>Die Verbindungsleitung EMS zum Mischermodul auf Beschädigung prüfen. Busspannung am Mischermodul muss zwischen 12-15 V DC liegen.</td><td>Beschädigte Kabel austauschen</td></tr>
<tr><td>Mischermodul defekt</td><td>Mischermodul austauschen</td></tr>
<tr><td>A11</td><td>3091
3092
3093
3094</td><td>Raumtemperaturfühler defekt
(3091 = Heizkreis 1; 3092 = Heizkreis 2; 3093 = Heizkreis 3; 3094 = Heizkreis 4)</td><td>Systemregler oder Fernbedienung defekt.</td><td>Systemregler oder Fernbedienung austauschen.</td></tr>
</table>

Tab. 30 Störungsanzeigen

Störungs-Code	Zusatz-Code	Ursache o. Fehlerbe-schreibung	Prüfvorgang / Ursache	Maßnahme
A11	6004	Keine Kommunikation Solarmodul	Konfiguration prüfen (Adresseinstellung am Modul). Mit der gewählten Einstellung ist ein Solarmodul erforderlich	Konfiguration ändern
			Die Verbindungsleitung EMS zum Solarmodul auf Beschädigung prüfen. Busspannung am Solarmodul muss zwischen 12-15 V DC liegen.	Beschädigte Kabel austauschen
			Solarmodul defekt	Modul austauschen
A31 A32 A33 A34	3021 3022 3023 3024	Heizkreis Vorlauftemperaturfühler defekt *(A31/3021 = Heizkreis 1; A32/3022 = Heizkreis 2; A33/3023 = Heizkreis 3; A34/3024 = Heizkreis 4)*	Konfiguration prüfen. Mit der gewählten Einstellung ist ein Vorlauftemperaturfühler erforderlich	Konfiguration ändern.
			Verbindungsleitung zwischen Modul Mischer und Vorlauftemperaturfühler prüfen	Verbindung ordnungsgemäß herstellen
			Vorlauftemperaturfühler laut Tabelle prüfen	Wenn die Werte nicht übereinstimmen, dann den Fühler austauschen
			Spannung an den Anschlussklemmen des Vorlauffühlers am Modul Mischer laut Tabelle prüfen	Wenn die Fühlerwerte gestimmt haben, die Spannungswerte jedoch nicht übereinstimmen, dann das Mischermodul austauschen
A51	6021	Kollektortemperaturfühler defekt	Konfiguration prüfen. Mit der gewählten Einstellung ist ein Kollektorfühler erforderlich	Konfiguration ändern.
			Verbindungsleitung zwischen Solarmodul und Kollektorfühler prüfen	Verbindung ordnungsgemäß herstellen
			Kollektorfühler laut Tabelle prüfen	Sollten Werte nicht übereinstimmen, den Fühler austauschen
			Spannung an den Anschlussklemmen des Kollektorfühlers am Solarmodul laut Tabelle prüfen	Sollten die Fühlerwerte gestimmt haben, aber die Spannungswerte nicht übereinstimmen, dann das Modul austauschen
A51	6022	Speichertemperaturfühler unten defekt	Konfiguration prüfen. Mit der gewählten Einstellung ist ein Speicherfühler unten notwendig	Konfiguration ändern
			Verbindungsleitung zwischen Solarmodul und Speicherfühler unten prüfen	Verbindung ordnungsgemäß herstellen
			Elektrischer Anschluss der Verbindungsleitung am Solarmodul prüfen	Falls Schrauben oder ein Stecker lose sind, das Kontaktproblem beheben
			Speicherfühler unten laut Tabelle prüfen	Wenn Werte nicht übereinstimmen, dann den Fühler austauschen
			Spannung an den Anschlussklemmen des Speicherfühler unten am Solarmodul laut Tabelle prüfen	Wenn die Fühlerwerte gestimmt haben, aber die Spannungswerte nicht übereinstimmen, dann das Modul austauschen

Tab. 30 Störungsanzeigen

Störungs-Code	Zusatz-Code	Ursache o. Fehlerbeschreibung	Prüfvorgang / Ursache	Maßnahme
A61 A62 A63 A64	1081 1082 1083 1084	Zwei Master Bedieneinheiten im System.	In der Installationsebene die Parametrierung prüfen (Im BUS-System sind zusätzlich zur RC300 weitere Bedieneinheiten als Regler konfiguriert)	Die Bedieneinheit für den Heizkreis 1 ... 4 als Master anmelden (RC100/RC200 als Fernbedienung konfigurieren)
Hxx		Kein Anlagenfehler.	Z. B. Serviceintervall des Wärmeerzeugers abgelaufen.	Service erforderlich, siehe technische Dokumente des Wärmeerzeugers.

Tab. 30 Störungsanzeigen

9 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.
Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.
Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

10 Inbetriebnahmeprotokoll

▶ Ident.-Nr. der Bedieneinheit bei der Installation hier eintragen:

▶ Inbetriebnahmeprotokoll bei der Inbetriebnahme ausfüllen. Es dient zur Information.

> Anlagendaten

Menüpunkt	Einstellung	
Fühler hydr. Weiche install.	Nein	☐
	Am Kessel	☐
	Am Modul	☐
	Weiche ohne Fühler	☐
Konfig. Warmw. am Kessel	Kein Warmwasser	☐
	3-Wege-Ventil	☐
	Ladepumpe hinter Weiche	☐
	Ladepumpe	☐
Konfig. Heizkr. 1 am Kessel	Kein Heizkreis	☐
	Keine eigene Heizkreispumpe	☐
	Eigene Pumpe hinter Weiche	☐
	Eigene Pumpe	☐
Pumpe Kessel	Keine	☐
	Systempumpe	☐
Min. Außentemperatur	Bitte eingestellte Temperatur eintragen	
Dämpfung	Ja	☐
	Nein	☐
Gebäudeart	Leicht	☐
	Mittel	☐
	Schwer	☐

Tab. 31 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Anlagendaten

> Kesseldaten

Menüpunkt	Einstellung	
Pumpenart	Leistungsgeführt	☐
	Delta-P-geführt	☐
	Delta-P-geführt 1...4 (Bitte eingestellte Nummer eintragen)	
Pumpennachlaufzeit	Bitte eingestellte Zeit eintragen (in Minuten)	.... min
Pumpenlogiktemperatur	Bitte eingestellte Temperatur eintragen	

Tab. 32 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Kesseldaten

> Heizkreis 1 ... 4

Menüpunkt	Einstellung	Heizkreis 1	Heizkreis 2	Heizkreis 3	Heizkreis 4
Heizkreis 1 installiert	Nein	☐	☐	☐	☐
	Am Kessel	☐	–	–	–
	Am Modul	☐	☐	☐	☐
Bedieneinheit	RC300 (**keine** Fernbedienung installiert)	☐	☐	☐	☐
	RC200 (Fernbedienung installiert)	☐	☐	☐	☐
	RC100 (Fernbedienung installiert)	☐	☐	☐	☐
ext. Raumtemperaturfühler	Ja	☐	☐	☐	☐
	Nein	☐	☐	☐	☐
Minimalwert verwenden	Ja	☐	☐	☐	☐
	Nein	☐	☐	☐	☐
Heizsystem	Heizkörper	☐	☐	☐	☐
	Konvektor	☐	☐	☐	☐
	Fußboden	☐	☐	☐	☐
Regelungsart	Außentemperatur geführt	☐	☐	☐	☐
	Außentemperatur mit Fußpunkt	☐	☐	☐	☐
	Raumtemperatur geführt	☐	☐	☐	☐
	Raumtemperatur Leistung	☐	☐	☐	☐
Max. Vorlauftemperatur	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
Heizkurve einstellen	→ Tab. 34				
Absenkart	Reduzierter Betrieb	☐	☐	☐	☐
	Außentemperaturschwelle	☐	☐	☐	☐
	Raumtemperaturschwelle	☐	☐	☐	☐
Reduzierter Betrieb unter	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
Durchheizen unter	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
	Aus	☐	☐	☐	☐
Frostschutz	Außentemperatur	☐	☐	☐	☐
	Raumtemperatur	☐	☐	☐	☐
	Raum- und Außentemp.	☐	☐	☐	☐
	Aus	☐	☐	☐	☐
Frostschutz Grenztemp.	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
Mischer	Ja	☐	☐	☐	☐
	Nein	☐	☐	☐	☐
Mischerlaufzeit	Bitte eingestellte Zeit eintragen (in Sekunden)	.... s	.... s	.... s	.... s

Tab. 33 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Heizkreis 1 ... 4

Menüpunkt	Einstellung	Heizkreis 1	2	3	4
Mischeranhebung	Bitte eingestellte Temperatur eintragen (in Kelvin)	.... K	.... K	.... K	.... K
Warmwasservorrang	Ja	☐	☐	☐	☐
	Nein	☐	☐	☐	☐
Sichtb. in Standardanzeige	Ja	☐	☐	☐	☐
	Nein	☐	☐	☐	☐
Erkennung offenes Fenster	Ein	☐	☐	☐	☐
	Aus	☐	☐	☐	☐
PID-Verhalten	schnell	☐	☐	☐	☐
	mittel	☐	☐	☐	☐
	träge	☐	☐	☐	☐

Tab. 33 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Heizkreis 1 ... 4

> Heizkurve einstellen (Heizkreis 1 ... 4)

Menüpunkt	Einstellung	Heizkreis 1	2	3	4
Auslegungstemperatur | Endpunkt	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
Fußpunkt	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
Max. Vorlauftemperatur	Bitte eingestellte Temperatur eintragen				
Solareinfluss	Bitte eingestellte Temperatur eintragen (in Kelvin)	.... K	.... K	.... K	.... K
	Aus	☐	☐	☐	☐
Raumeinfluss	Bitte eingestellte Temperatur eintragen (in Kelvin)	.... K	.... K	.... K	.... K
	Aus	☐	☐	☐	☐
Raumtemperatur-Offset	Bitte eingestellte Temperatur eintragen (in Kelvin)	.... K	.... K	.... K	.... K
Schnellaufheizung	Bitte Einstellwert eintragen (in Prozent)	.... %	.... %	.... %	.... %
	Aus	☐	☐	☐	☐

Tab. 34 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Heizkurve einstellen

> Warmwassersystem I ... II

Menüpunkt	Einstellung	Warmwassersystem I	Warmwassersystem II
Warmwassersyst. I install. | Warmwassersyst. II install.	Nein	☐	☐
	Am Kessel	☐	–
	Am Modul	☐	☐
Konfig. Warmw. am Kessel	Kein Warmwasser	☐	–
	3-Wege-Ventil	☐	–
	Ladepumpe hinter Weiche	☐	–
	Ladepumpe	☐	–
Max. Warmwassertemp.	Bitte eingestellte Temperatur eintragen		
Warmwasser	Bitte eingestellte Temperatur eintragen		
Warmwasser reduziert	Bitte eingestellte Temperatur eintragen		
Einschalttemp. Differenz	Bitte eingestellte Temperatur eintragen (in Kelvin)	.... K	.... K
Vorlauftemp. Erhöhung	Bitte eingestellte Temperatur eintragen (in Kelvin)	.... K	.... K
Start Speicherladepumpe	Temperaturabhängig	☐	☐
	Sofort	☐	☐
Zirkulationsp. installiert	Ja	☐	☐
	Nein	☐	☐
Zirkulationspumpe	Ein	☐	☐
	Aus	☐	☐
Betriebsart Zirkulationsp.	Aus	☐	☐
	Ein	☐	☐
	Wie Warmwassersystem I	☐	–
	Wie Warmwassersystem II	–	☐
	Eigenes Zeitprogramm	☐	☐
Einschalthäufigkeit Zirk.	Bitte eingestellte Einschalthäufigkeit eintragen (X-mal für drei Minuten pro Stunde)	..... × 3 min	..... × 3 min
	Dauerhaft	☐	☐
Thermische Desinfektion	Ja	☐	☐
	Nein	☐	☐
Therm. Desinfektion Temp.	Bitte eingestellte Temperatur eintragen		

Tab. 35 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Warmwassersystem I ... II

Menüpunkt	Einstellung	Warmwassersystem I	Warmwassersystem II
Therm. Desinfektion Tag	Montag	☐	☐
	Dienstag	☐	☐
	Mittwoch	☐	☐
	Donnerstag	☐	☐
	Freitag	☐	☐
	Samstag	☐	☐
	Sonntag	☐	☐
	Täglich	☐	☐
Therm. Desinfektion Zeit	Bitte eingestellte Uhrzeit eintragen	........:........	........:........
Tägl. Aufheizung	Ja	☐	☐
	Nein	☐	☐
Tägl. Aufheizung Zeit	Bitte eingestellte Uhrzeit eintragen	........:........	........:........

Tab. 35 Einstellungen bei der Inbetriebnahme im Menü Warmwassersystem I ... II

Stichwortverzeichnis

Buderus

Notizen

Deutschland
Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich
Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Luxemburg
Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201
L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel.: 0035 2 55 40 40-1
Fax: 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

Buderus